SIBOGA-EXPEDITIE.

Siboga-Expeditie

UITKOMSTEN

OP

ZOOLOGISCH, BOTANISCH, OCEANOGRAPHISCH EN GEOLOGISCH GEBIED

VERZAMELD IN

NEDERLANDSCH OOST-INDIË 1899—1900

AAN BOORD **H. M. SIBOGA** ONDER COMMANDO VAN

Luitenant ter zee 1e kl. G. F. TYDEMAN

UITGEGEVEN DOOR

Dr. MAX WEBER
Em. Prof. in Amsterdam, Leider der Expeditie

(met medewerking van de Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën)

BOEKHANDEL EN DRUKKERIJ
VOORHEEN
E. J. BRILL
LEIDEN

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

APR 1954
LIBRARY
POFI
FISH & WILDLIFE
SERVICE

Siboga-Expeditie
XXXIIIa

LES AMPHIPODES DE L'EXPEDITION DU SIBOGA

PREMIÈRE PARTIE

LES AMPHIPODES HYPERIDES

(À L'EXCEPTION DES THAUMATOPSIDAE ET DES OXYCEPHALIDAE)

PAR

JEAN M. PIRLOT

Docteur en Sciences Naturelles. Chef des Travaux de Zoologie à l'Université de Liège.
Institut Ed. van Beneden.

Avec 11 figures dans le texte

LIBRAIRIE ET IMPRIMERIE
CI-DEVANT
E. J. BRILL
LEIDE — 1930

Q115
S1
No. 33-34
1284

INTRODUCTION.

Monsieur le Professeur MAX WEBER avait chargé M. J. BONNIER de l'étude des Edriophthalmes recueillis par l'expédition du Siboga; mais la mort de BONNIER, puis diverses circonstances ont retardé jusqu'à présent la détermination des Amphipodes. L'étude de la majeure partie de ceux-ci m'a été confiée en Décembre 1929 par Monsieur WEBER, Directeur de l'expédition, à la demande de Monsieur le Professeur Ch. PEREZ, qui acceptait de s'en décharger sur moi. Je désire, avant de commencer l'exposé des résultats de mes recherches, leur exprimer à tous deux ma très vive gratitude.

La première partie de ce travail comporte l'étude des Amphipodes Hypérides, à l'exception des familles des *Thaumatopsidae* Bovallius et des *Oxycephalidae* Bovallius. Le matériel qui m'a été confié contenait 3.400 Hypérides répartis en 40 espèces et trois variétés: aucune de ces formes n'est nouvelle pour la Science. Au moment où l'expédition du Siboga les a recueillies, huit de ces formes étaient encore inconnues et ont été décrites au cours de ces dernières années.

I

LES AMPHIPODES HYPERIDES.

Première Tribu HYPERIIDEA PHYSOSOMATA Pirlot.
Hyperiidea Physosomata Pirlot 1929, p. 41.

Première Famille LANCEOLIDAE Bovallius.
Lanceolidae Bovallius 1887*a*, p. 53.

Genre **Lanceola** Say.
Lanceola Say 1818, p. 317.

1. *Lanceola Sayana* Bovallius 1885.

Lanceola Sayana Bovallius 1885, p. 7, figure 1.
Lanceola Sayana Bovallius 1887*a*, p. 5.
Lanceola Sayana Bovallius 1887*c*, p. 30, Pl. IV; Pl. V, fig. 1.
Lanceola Sayana Chevreux 1900, p. 134, pl. XIV, fig. 10.
Lanceola sp. Stebbing 1888, p. 1308, fig. 27, (Dessin de Willemoes-Suhm, d'après une Lanceola de la mer de Banda).
Lanceola Sayana Vosseler 1901, p. 127.
Lanceola Sayana Stebbing 1904, p. 29 (citation).
Lanceola Sayana Tattersall 1906, p. 16.
Lanceola Sayana longipes Woltereck 1909, p. 158, fig. 16 à 19 et 26.
Lanceola Sayana Walker 1909, p. 53.
Lanceola Sayana Stephensen 1918, p. 8, fig. 1, carte 1.
Lanceola Sayana Chevreux 1920, p. 1.
Lanceola Sayana Stephensen 1923, p. 3.
Lanceola Sayana Woltereck 1927, p. 60, fig. 1*a* & *b*, 2, 3, 4*a* & *c*, 14*b*.
Lanceola Sayana Schellenberg 1927, p. 596, fig. 5.
Lanceola Sayana Pirlot 1929, p. 42.

Stat. 230. Mer de Banda. 14 novembre 1899; 3° 58′ lat. S., 128° 20′ long. E. Filet vertical de Hensen, de 2.000 mètres à la surface; 1 exemplaire femelle.

Caractères distinctifs: Le rostre de l'exemplaire du Siboga est à peine indiqué; le telson est long; la forme générale ainsi que les péreiopodes répondent aux descriptions qui ont été faites de *Lanceola Sayana* Bov. et de *Lanceola Pacifica* Stebbing. La sculpture du corps est assez effacée et il ne peut en être tiré aucune indication. Je rapporte cependant l'exemplaire

du Siboga à *L. Sayana*, BOVALLIUS fondant cette opinion sur les derniers articles des antennes supérieures (voir STEPHENSEN 1918). Ceux-ci se composent de deux petits éléments dont le proximal est renflé.

Distribution géographique: Océan Atlantique (N. et S.), Océan Pacifique, Océan Indien. *Lanceola sp.* (STEBBING 1888, p. 1308, fig. 24) connue seulement par un croquis de WILLEMOES-SUHM et provenant de la mer de Banda est probablement *Lanceola Sayana* Bov.

Distribution verticale: Cette forme, prise parfois à la surface et alors généralement soit la nuit, soit sous des *Pelagia*, est normalement une forme d'eau profonde et a son habitat entre 1.000 et 2.500 mètres.

Seconde Famille CHUNEOLIDAE Woltereck.

Chuneolidae Woltereck 1909, p. 147.

Animaux de taille moyenne, légèrement ballonnés et ressemblant beaucoup à des *Lanceola*. Tête prolongée par un rostre obtus et plus longue que le premier segment du pereion. Yeux très petits et très peu différenciés. Antennes supérieures formées de quatre articles, dont le dernier est le plus important. Antennes inférieures transformées en organes glandulaires (au moins chez la femelle). Mandibules sans palpes. Maxillipèdes à pièces externes larges et arrondis, pièces internes indépendantes jusqu'à leur base. Tous les dactyles rétractiles dans des logettes creusées à l'extremité des métacarpes. Toutes les branches des uropodes libres. Branchies aux péreiopodes II à VI. Ovitectrices aux segments II à V.

Genre **Chuneola** Woltereck 1909.

1. *Chuneola paradoxa* Woltereck 1909.

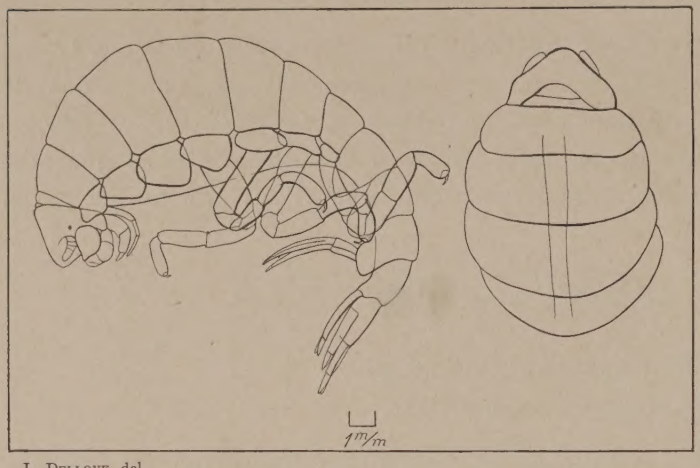
Chuneola paradoxa Woltereck 1909, p. 152, fig. 9.

Stat. 262. Arafura Sea. 18 décembre 1899, 5° 53'.8 lat. S., 132° 48'.8 long. E. 560 m. Traineau
Une femelle longue de 14 millim. 5.

Cette station est située dans un chenal entre les Iles Kei ou Ewaf. Les conditions océanographiques et biologiques spéciales à cette région ont fait l'objet de commentaires dans divers mémoires publiés à la suite des expéditions du Challenger et du Siboga. MURRAY signale la richesse extraordinaire de la région ainsi que la présence de formes littorales ou sublittorales associées à des formes nettement abyssales. GÜNTHER, et WEBER, à propos des poissons capturés par le Challenger et le Siboga aux iles Kei, arrivent également à ce résultat.

Monsieur WEBER attribue ces conditions spéciales aux courants et remous qui règnent sur cette sorte de crête séparative de la fosse de la mer de Banda (6.500 m.) et de la partie profonde de la mer d'Arafura (3000 à 3.500 m.). Au point de vue des formes pélagiques, ces remous ramènent vers la surface des spécimens nettement bathypélagiques. WOLTERECK est d'avis que Chuneola doit être parasite d'un tunicier ou coelentéré d'eau profonde. Je ne possède aucune indication me permettant d'avancer que cette espèce se trouvait libre ou associée à quelqu'autre animal.

Cette forme curieuse a été décrite par WOLTERECK d'après un exemplaire unique provenant de l'Océan Indien (Valdivia Expédition, Station 225). Cet exemplaire, dans la position fortement recourbée où il a été dessiné mesure 4 mill. 2 (calculé d'après la figure) soit moins du tiers de l'exemplaire du Siboga dans la même position. Je crois utile de donner une description de l'individu que j'ai eu l'occasion d'étudier.



L. DELLOYE, del.

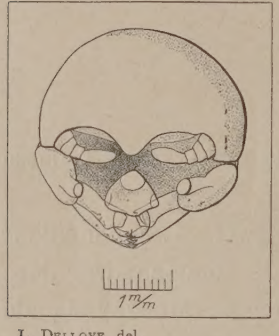
Figure 1. *Chuneola paradoxa* Woltereck.

1) à gauche, vue latérale de l'animal entier: Les péreiopodes I à III, ainsi que les branchies, les ovitectrices et les pleopodes 1—2 ont été négligés pour ne pas surcharger la figure.

2) à droite, vue à peu près dorsale de la région antèrieure. Les péreiopodes n'ont pas été représentés.

Grossissement: 4 diamètres. Echelle: 1 millimètre.

La forme générale du corps et l'aspect diffèrent profondément du type et se rapprochent beaucoup des *Lanceolidae*. Le thorax est plus long que l'ensemble de l'abdomen et de l'urosome, deux fois aussi long que haut et à peu près aussi haut que large (3ième segment thoracique, hauteur 6 millim., largeur 7 millim.). L'animal est donc légèrement ballonné et par ce fait s'oppose tout à fait à l'exemplaire du Valdivia dont „der Körper ist abgeplattet, wie der einer *Dairella*, sodass er fast doppelt so breit als hoch erscheint" (WOLTERECK, p. 152). Cette différence profonde est sans doute attribuable à l'âge, ou au sexe, ou à l'état de conservation. L'exemplaire du Siboga ne parait avoir subi aucune déformation extérieure. C'est certainement une femelle. J'ai pu voir avant dissection les plaques marsupiales, qui sont beaucoup plus petites que les branchies et non garnies de poils. J'ai également rencontré lors de la dissection l'oviducte aboutissant à la cinquième paire de péreiopodes. J'ignore par contre le sexe de l'exemplaire décrit par WOLTERECK.



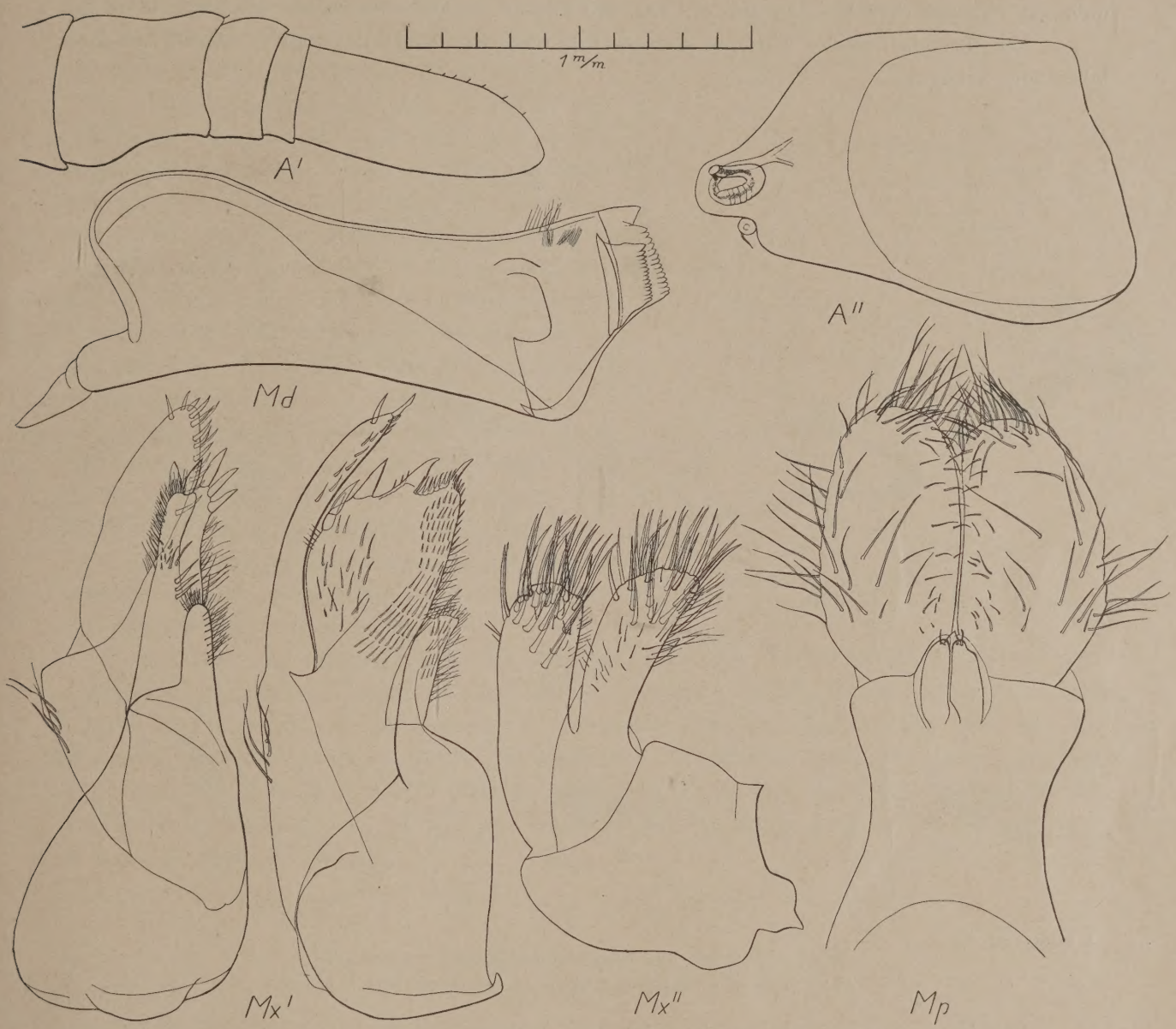
L. DELLOYE, del.

Figure 2. *Chuneola paradoxa* Woltereck. Tête vue de face. Les maxillipèdes, fermant la bouche vers le bas, et les seconds maxilles n'ont pas été dessinés. Grossissement: 10 diamètres. Echelle: 1 millimètre.

La tête présente un rostre accusé. Ce rostre contient, ainsi que l'ont révélé les coupes, un assez grand nombre d'éléments glandulaires importants et complexes dont l'étude, refaite sur un matériel plus frais, pourrait être très intéressante. Il m'a été impossible de saisir la relation de ces complexes glandulaires avec l'extérieur ou avec le tube digestif. La tête est un peu plus longue que le premier segment du pereion. Les yeux ne sont pas nettement visibles sur cet exemplaire: j'observe, en arrière des antennes supérieures, une plage granuleuse sans délimitation nette et un peu plus claire que le reste des téguments. Sur coupes, les yeux se retrouvent sous la forme de quelques éléments très resserrés, et qui ont pris fortement la couleur.

Les antennes supérieures sont petites et logées dans une profonde dépression creusée en-dessous du rostre, qu'elles ne dépassent pas vers l'avant. Elles sont composées de quatre articles. Le premier est un peu plus long que large; l'ensemble des deux suivants est un peu

plus court que le premier; le quatrième est aussi long que l'ensemble des trois premiers et se termine en massue, sans ornementation d'aucune sorte à son extrémité. Cette antenne ne porte que quelques poils du côté interne. La seconde paire d'antennes est inarticulée et entière-



L. Dellove, del.

Figure 3. *Chuneola paradoxa* Woltereck. Antennes et pièces bucales.
AI, antenne supérieure gauche, *AII* antenne inférieure droite; *Md*, mandibule gauche; *MxI*, deux vues du premier maxille gauche; *MxII* second maxille gauche; *Mp* maxillipèdes. Grossissement: 60 diamètres. Echelle: 1 millimètre.

ment transformée en glande; elle porte vers son extrémité un petit ornement arrondi et garni d'un poil.

L'épistome est très élevé au-dessus de la dépression qui loge les antennes. La lèvre supérieure a la forme habituelle de cette pièce chez les hypérides.

La mandibule ne possède pas de palpe. Le bord tranchant de la mandibule gauche est double et puissamment armé.

Le lobe interne des premiers maxilles, est, comme le note WOLTERECK, très faible alors qu'il est puissant chez les *Lanceolidae*. Le lobe interne est fortement armé ainsi que le palpe.

Les seconds maxilles sont puissants et très fortement ornés de longues épines. Les deux lobes sont subégaux.

Figure 4. *Chuncola paradoxa* Woltereck
P I—VII, péreiopodes 1 à 7. Echelle 1 Millimètre — Grossissement 16 diamètres.

Les lobes externes des maxillipèdes sont larges, puissants et régulièrement arrondis, sans trace de palpe ou de rudiment de palpe. Les lobes internes sont indépendants l'un de l'autre jusqu'à leur base. Ils sont assez étroits et portent chacun deux poils à leur apex, qui se trouve au premier dixième de la longueur des pièces externes.

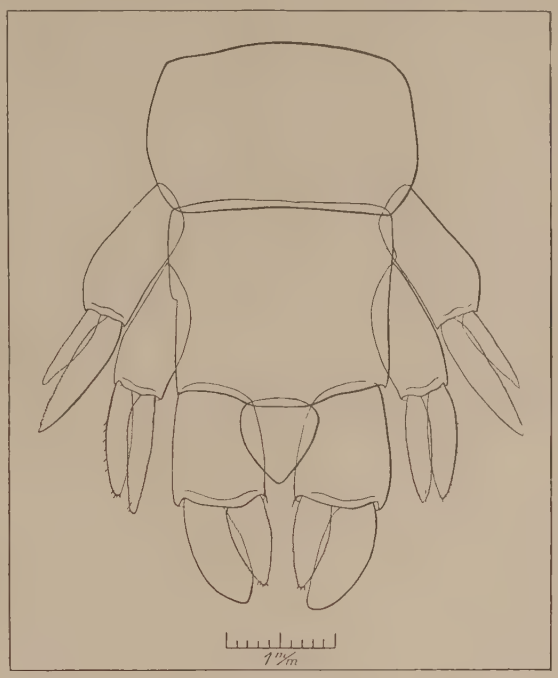
Premiers gnathopodes courts et forts. Fémur plus de moitié aussi large que long, presque glabre. Tibia plus court que le genou et portant quelques séries de poils sur ses bords. Carpe un peu dilaté, richement orné de fortes soies articulées et légèrement plus long que l'article suivant. Métacarpe conique, très chargé de fortes soies articulées et présentant à son extrémité

une logette dans laquelle le dactyle peut sans doute être retracté par un mécanisme analogue à celui qui existe dans les trois dernières paires de péreiopodes chez *Lanceola*. Une logette semblable se trouve à l'extrémité des sept paires de péreiopodes de l'exemplaire du Siboga. Le dactyle est courbé en griffe et porte vers son extrémité du côte interne une petite épine vraisemblablement sensorielle.

Seconds gnathopodes plus élancés et plus glabres que les premiers. Métacarpes un peu plus longs que les carpes. L'épimère porte une large branchie, à peu près aussi longue que le fémur et une petite plaque incubatrice, à bords lisses et dont la longueur est un peu inférieure à la moitié de celle du fémur. Les trois paires de péreiopodes suivantes portent également de vastes branchies et de petites ovitectrices, la sixième paire ne possédant qu'une branchie.

Les péreiopodes 3 à 7 sont très simples et uniformes. La troisième est la plus longue, mais excède de peu les suivantes. Les dactyles sont forts, courbés en griffe, et rétractiles.

L'urosome est un peu plus long que les trois premiers segments abdominaux. Le double segment ural est plus long que le premier.



L. Dellove, del.

Figure 5. *Chuneola paradoxa* Woltereck.
Urosome. Echelle: 1 millimètre. Grossissement: 16 diamètres.

Branches des uropodes articulées avec les pédoncules. Pédoncule de la première paire d'uropodes atteignant la longueur de la branche interne. Branche externe sensiblement plus courte. Pédoncule de la deuxième paire d'uropodes plus long que les branches, qui sont subégales. Troisième paire d'uropodes plus puissante. Pédoncules à peine plus longs que larges et un peu plus longs que branches externes, celles-ci nettement plus fortes que branches internes. Telson large et triangulaire, un peu plus long que large et moins long que les pédoncules de la troisième paire d'uropodes.

Troisième Famille Mimonectidae Bovallius 1886.

Mimonectidae Bovallius 1886, p. 2.

Genre **Mimonectes** Bovallius 1886.

Mimonectes Bovallius 1886, p. 2.
Mimonectes Stephensen et Pirlot (pour paraître prochainement dans les Archives de Zoologie Expérimentale et Générale).

1. *Mimonectes Chevreusi* Pirlot.

Parascina Fowleri (mâle) Chevreux 1905, p. 1.
Parascina Fowleri (mâle) Tattersall 1906, p. 6.

Parascina Fowleri (mâle) Stephensen 1918, p. 17, fig. 6 et 5. (Description).
Parascina Fowleri (mâle) Chevreux 1919, p. 9. (partie).
Parascina Fowleri (mâle) Schellenberg, p. 602, fig. 12. (partie).
Parascina Chevreusi Pirlot 1929, p. 56.
Mimonectes Chevreusi Stephensen et Pirlot (à paraitre).

Stat. 185. Plancton. Détroit de Manipa. 12 septembre 1899. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet pélagique de Hensen de 1.536 mètres à la surface. 1 exemplaire mâle.

Caractères distinctifs: Cette forme possède, comme *Mimonectes Fowleri* Stebbing des prolongements au-dessus et au dessous du dactyle des péreiopodes II; mais il sont moins importants. La sixième paire de péreiopodes est moins robuste que la précédente et la suivante. Les métacarpes des péreiopodes ne sont pas amincis et toutes les branches des uropodes sont libres. Il est probable que *M. Chevreusi* est le mâle de *M. loveni* Bovallius.

Distribution géographique: Cette forme n'a jamais été capturée que dans l'Atlantique Nord et est nouvelle pour la région explorée par le Siboga.

Distribution verticale: Cette espèce est une forme d'eau profonde.

Sixième Famille Scinidae Stebbing 1888.

Scinidae Stebbing 1888, p. 1270.

Genre **Scina** Prestandrea 1833.

1. *Scina borealis* G. O. Sars 1882.

Clydonia borealis G. O. Sars 1882, p. 77, pl. III, fig. 1, 1*a*, 1*b*.
Tyro Clausi Bovallius 1885, p. 14.
Tyro Clausi et *Tyro Borealis* Bovallius 1887*a*, p. 4.
Tyro borealis Bovallius 1887*b*, p. 550—1, pl. 40, fig. 1—3.
Tyro Clausi et *Tyro borealis* Bovallius 1887*c*, p. 16—18, fig. dans le texte et planche II fig. 19—28.
Scina borealis Stebbing 1888, p. 538 et p. 1272.
Scina borealis et *Scina Clausii* Chun 1889, p. 309.
Scina borealis G. O. Sars 1890, p. 20, pl. VIII.
Scina borealis Stebbing 1895, p. 350.
Scina borealis Garbowski 1896, p. 99.
Scina borealis Bonnier 1896, p. 611.
Scina borealis G. O. Sars 1900, p. 19.
Scina borealis Norman 1900, p. 135.
Scina borealis et *Scina Clausii* Vosseler 1901, p. 103—104.
Scina borealis Lo Bianco 1903—04.
Scina borealis Stebbing 1904, p. 28.
Scina borealis Chevreux 1905, p. 1.
Scina borealis Tattersall 1906, p. 9.
Scina borealis Walker 1909—10, p. 53?.
Scina borealis Stephensen 1916, p. 277.
Scina borealis Stephensen 1918, p. 30, carte III (en partie).
Scina borealis Chevreux 1919, p. 16.
Scina borealis et *Scina Clausii* Stephensen 1923, p. 10.
Scina borealis Stephensen 1923*b*, p. 8.

Scina borealis Chevreux et Fage 1925, p. 380, fig. 387.
Scina borealis Wagler 1926, p. 337, fig. 10—11.
Scina borealis Wagler 1927, p. 94, fig. 4.
Scina borealis Schellenberg 1927, p. 612, fig. 21.
Scina borealis Stephensen 1929, p. 41, fig. 131.
Scina borealis Pirlot 1929, p. 78.

Stat. 141. 5 aout 1899, Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S. 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1.950 m.; filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 1 exemplaire mâle.
Stat. 143. 7 aout 1899. Mer de Céram. 1° 4′.5 lat. S., 127° 52′.6 long. E. Profondeur 1454 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 mâle jeune, 2 femelles.
Stat. 148. 10 aout 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 femelle avec embryons.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Profondeur plus de 1.536 m.; filet pélagique vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 1 ex.

Caractères distinctifs: L'ornementation du fémur de la cinquième paire de péreiopodes et du bord interne de la première paire d'uropodes est très caractéristique.

Distribution géographique. Océan glacial arctique (jusque 80° lat. N.); Océan Atlantique; Mers Baltique et Méditerrannée; Océan Indien; Océan glacial Antarctique — (63° lat. S.).

Distribution verticale: Cette forme a son habitat normal dans les eaux profondes (1.000 mètres et au delà).

2. *Scina crassipes* Pirlot.

Scina crassipes Pirlot 1929, p. 68.

Quoique cette forme et la suivante ne soient pas représentées dans le matériel du Siboga, Monsieur le Professeur Weber m'a autorisé à insérer ici une note à leur sujet. Je l'en remercie bien vivement.

C'est par erreur que j'ai considéré cette forme comme nouvelle. C'est certainement la femelle de *Scina submarginata* Tattersall et elle a été décrite par Wagler (1926, p. 327). Les beaux travaux de Wagler sur les *Scinidae* n'étaient pas parus au moment où j'ai rédigé mon rapport sur les Hypérides de l'Armauer-Hansen.

3. *Scina Armauer-Hanseni* Pirlot.

Scina Armauer-Hanseni Pirlot 1929, p. 72.

Le Professeur Wagler me signale qu'à son avis, malgré les différences que j'ai montrées entre cette forme et la *Scina Stebbingi* Chevreux, ces deux „espèces" pourraient être identiques. J'ai disséqué les pièces buccales d'un des exemplaires dont je disposais. Elles répondent entièrement aux figures qu'à données Wagler pour la *Scina Stebbingi* (1926, p. 356, fig. 18). Je me rallie donc à son opinion et je considère que le nom de *Scina „Armauer-Hanseni"* doit tomber au profit du nom plus ancien de *Scina Stebbingi* Chevreux.

Deuxième Tribu HYPERIIDEA EUGENUINA Pirlot 1929.

Hyperiidea Eugenuina Pirlot 1929, p. 88.

Première sous-Tribu RECTICORNIA Bovallius 1890.

Hyperiidea Recticornia Bovallius 1890; p. 14.

Huitième Famille Vibiliidae Claus 1872

Vibilidae Claus 1872, p. 467.

Genre **Vibilia** Milne Edwards 1930.

1. *Vibilia borealis* Bate and Westwood 1868.

Vibilia borealis Spence Bate and Westwood 1868, vol. II; p. 524.
Vibilia borealis et *Kroyeri* Bovallius 1887(*a*); p. 8.
Vibilia Kroyeri Bovallius 1887*b*; p. 555.
Vibilia borealis et *Kroyeri* Bovallius 1887*c*, p. 57—58 (fig.), pl. VIII, fig. 18—25.
Vibilia borealis Norman 1900, p. 137.
Vibilia borealis et *Kroyeri* Behning 1913, p. 215—216—224.
Vibilia Kroyeri Stephensen 1918, p. 38—40, fig. 10 (partie). Deux cartes (partie).
Vibilia borealis Stephensen 1923, p. 11.
Vibilia borealis Schellenberg 1927, p. 615, fig. 24.
Vibilia borealis Stephensen 1929, p. 42, fig. 13. 2.
Vibilia borealis Pirlot 1929, p. 94.

Stat. 96. 27 juin 1899, côté S. E. du „Pearl Bank", Archipel des Sulu, 15 mètres. Plancton en surface, 1 ex.
Stat. 136. 29 juillet 1899, Détroit des Moluques, 23 mètres Townet: 1 ex.

Caractères distinctifs: cette forme possède une visière dominant les antennes supérieures, qui sont longues. Dactyles moyens.

Distribution géographique: Atlantique Nord, (Spence Bate, Bovallius, etc.). Méditerrannée (Stephensen). Cette forme est nouvelle pour la région explorée par le Siboga.

Distribution verticale: Comme les autres *Vibilia*, la *V. borealis* est fréquemment prise en surface, mais est plus abondante encore vers 1.000—2.000 m. Ces formes sont généralement parasites des Salpes.

2. *Vibilia viatrix* Bovallius 1887.

Vibilia viatrix Bovallius 1887, p. 9.
Vibilia viatrix Bovallius 1887*c*, p. 63, pl. IX, fig. 1—13.
Vibilia viator Stebbing 1888, p. 1286, pl. CLVIII B, fig. E.
Vibilia Hirondellei Chevreux 1900, p. 126, pl. XV, fig. 4.
Vibilia californica Holmes 1909, p. 490, fig. 1—2.
Vibilia viatrix Behning 1912*a*.
Vibilia viatrix Behning 1912*b*.
Vibilia viatrix Behning 1913, p. 217, pl. II.
Vibilia viatrix Stewart 1913, p. 247.
Vibilia viatrix Stephensen 1918, p. 41, fig. 13.
Vibilia viatrix Chevreux et Fage 1925, p. 385, fig. 390.
Vibilia californica Shoemaker 1925, p. 41.
Vibilia viatrix Behning 1925, p. 482, fig. 12.
Vibilia viatrix Chevreux 1927, p. 138.

Vibilia viatrix Behning 1927, p. 117.
Vibilia viatrix Pirlot 1929, p. 95.

Stat. 136. 29 juillet 1899. Détroit des Moluques; vers 1° lat. N.; 127° long. E. profondeur 23 m.: Townet. 2 exemplaires.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa 3° 20′ lat. S.; 127° 22′.9 long. E. Profondeur supérieure à 1536 m. Filet pélagique vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 1 exemplaire.

Caractères distinctifs: Espèce bien caractérisée par les péreiopodes 3 et 4 dont les tibias sont renflés, carpes et métacarpes courts. Les dactyles frappent par leur longueur.

Distribution géographique: Océan Atlantique, Pacifique et Indien. Méditerranée.

3. *Vibilia armata* Bovallius 1887.

Vibilia armata Bovallius 1887*a*, p. 10.
Vibilia gracilis Bovallius 1887*b*, p. 9.
Vibilia gracilenta Bovallius 1887*a*, p. 9.
Vibilia armata Bovallius 1887*c*, p. 69, pl. X, fig. 15—22.
Vibilia gracilis Bovallius 1887*c*, p. 65, pl. IX, fig. 14—18.
Vibilia gracilenta Bovallius 1887*c*, p. 67, pl. 10, fig. 1—14.
Vibilia erratica Chevreux 1892*b*, page 32, 3 figures.
Vibilia armata Vosseler 1901, p. 125.
Vibilia gracilenta Vosseler, 1901, p. 125.
Vibilia armata Vosseler in Lo Bianco, 1901, p. 446.
Vibilia armata Walker 1903.
Vibilia armata Vosseler in Lo Bianco, 1903, (tableau).
Vibilia armata Lo Bianco 1904, p. 42, pl. XXI, fig. 62.
Vibilia armata Stebbing 1904, p. 31.
Vibilia armata Tattersall 1906, p. 15.
Vibilia gracilenta Walker 1909, p. 53.
Vibilia armata Behning 1912*a*.
Vibilia armata Behning 1912*b*.
Vibilia armata Behning 1913, p. 220, pl. IV.
Vibilia armata + *gracilenta* Stewart 1913, p. 250.
Vibilia armata Stephensen 1918, p. 46, fig. 15—16, carte VI.
Vibilia armata Chevreux et Fage 1925, p. 387, fig. 391.
Vibilia armata Behning 1925, p. 491, fig. 52, 61.
Vibilia armata et *gracilenta* K. H. Barnard 1925, pp. 375 et 376.
Vibilia armata Behning 1927, p. 119.
Vibilia armata Schellenberg 1927, p. 618, fig. 27.
Vibilia armata Pirlot 1929, p. 100.

Stat. 118. 13 juillet 1899; Mer de Célèbes. 1° 38′ lat. N., 124° 28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 243. 2 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 30′.2 lat. S., 129° 25′ long. E. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 1 exemplaire.

Caractères distinctifs: Cotés du dernier segment ural prolongés vers l'arrière. Antennes supérieures aiguës.

Distribution géographique: Forme qui parait universellement répandue dans les eaux chaudes ou tempérées.

Distribution verticale: Cette forme se prend très fréquemment à faible profondeur.

Dixième Famille Paraphronimidae Bovallius.

Paraphronimidae Bovallius 1887 p. 13.

Genre **Paraphronima** Claus 1879.

Paraphronima Claus 1879 p. 64.

1. *Paraphronima gracilis* Claus 1879.

Paraphronima gracilis Claus 1879, p. 65, pl. I, fig. 4—5.
Paraphronima gracilis Bovallius 1885, p. 10.
Paraphronima Edwarsii Bovallius 1885, p. 12.
Paraphronima gracilis Bovallius 1887, p. 13.
Paraphronima cuivis Stebbing 1888, p. 1357, pl. CLVII.
Paraphronima gracilis Bovallius 1889, p. 27, pl. II, fig. 1—20.
Paraphronima gracilis Chevreux 1900, p. 135.
Paraphronima gracilis Vosseler 1901, p. 95.
Paraphronima gracilis Spandl 1924, p. 263, fig. 1.
Paraphronima gracilis Stephensen 1924, p. 75, carte X, (part.).
Paraphronima gracilis Chevreux et Fage 1925, p. 391, fig. 394.
Paraphronima gracilis Spandl 1927, p. 165, fig. 6.
Paraphronima gracilis Pirlot 1929, p. 104.

Stat. 128. Plancton. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25.′7 long. E. Profondeur: 1645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 276. Plancton. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface: 1 exemplaire.
Stat. 304. Entre Timor et Lomblen. 6—8 février 1900. Cylindre horizontal trainé pendant 36 milles; 1 exemplaire.

Caractères distinctifs: Septième paire de péreiopodes mince et ne dépassant pas la longueur des 4 premiers articles de la sixième paire.

Distribution géographique: Forme paraissant confinée aux eaux tempérées et chaudes des divers Océans.

Distribution verticale: Cette forme se prend à toutes les profondeurs moyennes. Elle évite en général la surface ou les très grandes profondeurs.

Deuxième sous-Tribu FILICORNIA Bovallius.

Hyperiidea Filicornia Bovallius 1890, p. 14.

Douzième Famille Phronimidae Dana 1852.

Phronimidae Dana 1852*b*.

Genre **Phronima** Latreille.

Phronima Latreille 1802, vol. VI, p. 280.

1. *Phronima sedentaria* Forskål 1775.

Cancer sedentarius Forskål 1775, p. 96.
Phronima sedentarius Latreille 1802, vol. VI, p. 281.
Phronima custos Risso 1816, p. 121, pl. II, fig. 2.

Bivonia Zanzana Cocco 1832, p. 208, (mâle).
Phronima Borneensis Sp. Bate 1862, p. 318, pl. LI, fig. 3.
Phronima Novaezealandiae Thomson.
Phronima Néozelanica Thomson and Chilton 1886, p. 150.
Phronima sedentaria Stebbing 1888, p. 1357, pl. CLXII *B.*
Phronima Novaezealandiae Stebbing 1888, p. 1366, pl. CLXI *B.*
Phronima Tenella Stebbing 1888, p. 1354, pl. CLXI *A.*
Phronima Atlantica (jeune femelle) Stebbing 1888, p. 1351, pl. CLX.
Phronima sedentaria
Phronima Spinosa } Bovallius 1889.
Phronima tenella

(Bibliographie étendue, mais toutes les indications citées par Bovallius ne se rapportent pas à *P. sedentaria*).

Phronima sedentaria Chevreux 1900, p. 136.
Phronima sedentaria Norman 1900, p. 133.
Phronima sedentaria (Forskål) Vosseler 1901, p. 14, pl. I, fig. 1—11.

(Synonymie telle qu'elle est relevée plus haut, précise les caractères des différentes espèces).

Phronima sedentaria Walker 1903, p. 230.
Phronima sedentaria Vosseler in Lo Bianco, 1903, (tableau).
Phronima sedentaria Stebbing 1904, p. 32.
Phronima sedentaria Lo Bianco 1904, p. 43, pl. XXII, fig. 63.
Phronima sedentaria Tattersall 1906, p. 18.
Phronima sedentaria Walker 1909, p. 51.
Phronima sedentaria Minkiewiecz 1910.
Phronima sedentaria Steuer 1911, p. 673.
Phronima sedentaria Stewart 1913, p. 254.
Phronima sedentaria Stephensen 1923, p. 34.
Phronima sedentaria Stephensen 1924, p. 114, carte XV diag. 50—51. (Littérature et synonymie. — Distribution).
Phronima sedentaria Spandl 1924*a*, p. 264.
Phronima sedentaria Dudich 1925.
Phronima sedentaria Chevreux et Fage 1925, p. 393, fig. 396.
Phronima sedentaria Mogk 1926.
Phronima sedentaria Bigelow 1926.
Phronima sedentaria Chevreux 1927, p. 239.
Phronima sedentaria Schellenberg 1927, p. 639, fig. 44.
Phronima sedentaria Mogk 1927, p. 127.
Phronima sedentaria Pirlot 1929, p. 110.

Stat. 99. 28—30 juin 1899. Mer de Sulu. 6° 7′.5 lat. N., 120° 26′ long. E. Profondeur 16—23 m. Townet: 1 mâle, (détermination douteuse).
? Stat. 103. 1 juillet 1899. Mer de Sulu. 6° 4′.2 lat. N., 120° 51′.3 long. E. Profondeur 126 m. Dragage: 1 femelle.
Stat. 143. 7 août 1899. Mer de Céram. 1° 4′.5 lat. S., 127° 52′.6 long. E. Profondeur 1454 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. Deux femelles.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira, 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 1 femelle avec de très jeunes.
Stat. 212. 26 septembre 1899. Mer de Banda. 5° 54′.5 lat. S., 120° 19′.2 long. E. Profondeur 462 m. Traineau: 1 femelle.
Stat. 243. 2 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 30′.2 lat. S., 129° 25′ long. E. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface.
? Stat. 267. (Filet mis en pièces) 1 femelle.

Caractères distinctifs: Mâle: antennes inférieures rudimentaires. Gnathopodes chéliformes.

Femelle: 7ième segment du thorax égal au premier segment de l'abdomen. Carpe des péreiopodes 5 allongés.

Distribution: Très étendue dans toutes les régions tempérées et chaudes des océans. Cette forme est plus fréquente en profondeur qu'en surface (voir Stephensen 1923 et 1924).

2. *Phronima atlantica* Guérin 1836.

Phronima atlantica Guérin 1836; p. 7, pl. XVIII, fig. 1.
Phronima sedentaria Claus 1872, p. 337.

(Bibliographie étendue).

Phronima sedentaria Bovallius 1889, p. 374. (Bibliographie étendue).
Phronima sedentaria Chun 1896, (mâle, adulte), pl. VII.
Phronima atlantica Vosseler 1901, p. 21, pl. II, fig. 1—10.

(Délimitation des caractères spécifiques, synonymie).

Phronima atlantica Walker 1903, p. 230.
Phronima atlantica Vosseler in Lo Bianco 1903 (tableau).
Phronima atlantica Stephensen 1924, p. 121, carte XVI. (Bibliographie et distribution).
Phronima atlantica Spandl 1924*b*, p. 24.
Phronima atlantica Chevreux et Fage 1925, p. 395, fig. 397.
Phronima atlantica Dudich 1925.
Phronima atlantica Bigelow 1926.
Phronima atlantica Mogk 1927, p. 131.
Phronima atlantica Schellenberg 1929, p. 641, fig. 45.
Phronima atlantica Pirlot 1929, p. 112.

Stat. 106. 4 juillet 1899. Archipel de Sulu (Ile Kapul). Profondeur 13 m. Townet: 1 femelle.
Stat. 136. 29 juillet 1899. „Ternate anchorage" (Detroit des Moluques). Profondeur 23 m. 1 femelle. Townet.
Stat. 141. 5 août 1899. Détroit des Moluques. 1°0′.4 lat. S., 127°25′.3 long. E. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 1 femelle.
Stat. 143. 7 août 1899. Mer de Céram. 1°4′.5 lat. S., 127°52′.6 long. E. Profondeur 1454 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 1 femelle avec embryons.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0°17′.6 lat. S., 129°14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 1 mâle.
Stat. 215. 29 septembre 1899. 6°30′ lat. S., 121°55′ long. E. entre 1 et 5 heures de l'après-midi. Plancton; 1 femelle.

Caractères distinctifs: Premier segment abdominal nettement plus court que le septième segment thoracique. Fémur des péreiopodes 5 à peu près rectiligne.

Distribution géographique: Océan Atlantique, Pacifique, et Indien. Méditerranée, mer Rouge.

Distribution verticale: cette espèce se trouve fréquemment à faible profondeur. (100—300 m.).

3. *Phronima Colletti* Bovallius 1887.

Phronima sedentaria (mâle), Claus, 1872, p. 334.
Phronima pacifica (mâle et femelle jeune); Streets; 1877 et 1883 (teste Vosseler).

Phronima Colletti Bovallius, 1887*a*, p. 25.
Phronima bucephala Giles 1887, p. 215, pl. III, fig. 1—2.
Phronima Diogenes Chun 1889*c*, p. 379.
Phronima diogenes Chun 1889*d*, p. 527, pl. III, fig. 5—6.
Phronima Colletti Chevreux 1900, 137.
Phronima Colletti Vosseler 1901, p. 32, pl. III, fig. 8—10, pl. IV, fig. 1—3.
Phronima Colletti Stephensen 1924, p. 127, carte XVIII, (bibliographie).
Phronima Colletti Chevreux et Fage 1925, p. 395, fig. 398.
Phronima Colletti Dudich 1925.
Phronima Colletti Mogk 1927, p. 139.
Phronima Colletti Pirlot 1929, p. 114.

Stat. 37. Iles Paternoster, 28 mars, Plancton, surface. 1 femelle.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1645 m. Filet vertical de Hensen 700 m. à la surface; 1 femelle.
Stat. 136. 29 aout 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 23 m. Townet. 1 mâle; 1 femelle.
Stat. 141. 5 aout 1899. Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S.; 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface; 3 mâles, 1 femelle.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface; 1 mâle, 1 femelle.
Stat. 177*a*. Ier septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 1 mâle.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long E. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface; 1 mâle; 4 femelles.
Stat. 215*a*. 29 octobre 1899. Mer de Banda. Profondeur 500 m. Nasse du Prince de Monaco. 1 mâle; deux femelles.
Stat. 220. Novembre 1/3. Mer de Banda. Profondeur 278 m. Filet pélagique de Hensen: 1 mâle, 3 femelles.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda: 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface: 4 femelles.

Caractères distinctifs. Cette espèce est bien caractérisée par la petitesse des péreiopodes V et par l'aspect du bord palmaire du carpe de ces péreiopodes.

Distribution géographique. Régions chaudes et tempérées de l'Atlantique et du Pacifique; Océan Indien, Méditerranée,

Distribution verticale. Cette forme se trouve fréquemment à faible profondeur.

Genre **Phronimella** Claus 1871.

1. *Phronimella elongata* Claus 1862.

Phronima elongata Claus 1862*a*, p. 193, pl. XIX, fig. 2—3 et 7.
Phronima elongata Claus 1862*b*, p. 247, pl. III, fig. 6—11.
Phronimella elongata Claus 1871, p. 149.
Anchylonyx hamatus Streets 1877, p. 131.
Phronimella elongata Claus 1879*b*, p. 63, pl. II, fig. 15, pl. IV, fig. 26.
Phronimella filiformis et *elongata* Bovallius 1887*a*, p. 16, fig. 26.
Phronimella hippocephala Giles 1887, p. 217, pl. III, fig. 3.
Phronimella filiformis Stebbing 1888, p. 1370.
Phronimella elongata Chun 1888, p. 29.
Phronimella elongata Bovallius 1889, p. 389, pl. XVI, fig. 52—67.
Phronimella elongata Chevreux, 1900, p. 138.
Phronimella elongata Vosseler 1901, p. 40, fig.
Phronimella elongata Vosseler in Lo Bianco 1903.
Phronimella elongata Steuer 1911, p. 675.

Phronimella elongata Walker 1901, p. 51.
Phronimella elongata Pesta 1920, p. 30, fig.
Phronimella elongata Spandl 1924, p. 265.
Phronimella elongata Stephensen 1924, p. 130, carte XIX (827 spécimens).
Phronimella elongata Chevreux et Fage 1925, p. 399, fig. 400.
Phronimella elongata Bigelow 1926.
Phronimella elongata Mogk 1927, p. 141.
Phronimella elongata Pirlot 1929, p. 116.

Stat. 136. 29 août 1899. Ternate anchorage. Détroit des Moluques. 23 m. 1 exemplaire.
Stat. 186. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 10′.5 lat. S., 127° 20′ long. E. Profondeur 940 m. 1 exemplaire.
Stat. 215ª. 29 octobre 1899. Mer de Banda. Profondeur 500 m. 3 exemplaires.
Stat. 220. 1/3 novembre 1899. Iles Binongka. Plancton: 63 exemplaires.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4956 m. Townet: 3 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface: 14 exemplaires.

Caractères distinctifs: Phronimide très allongé et transparent.

Distribution: Forme universellement répandue dans les eaux chaudes et tempérées de tous les Océans. Fréquemment en surface.

Treizième Famille Hyperiidae Dana.

Hyperidae Dana 1852*a*, p. 314.

Genre **Hyperia** Latreille.

Hyperia Latreille 1823, p. 347.

1. *Hyperia schizogeneios* Stebbing.

Lestrigonus mediterraneus? Costa 1865, p. 34; d'après Chevreux 1900.
Hyperia promontorii Stebbing 1888, p. 1385, pl. CLXV.
Hyperia schizogeneios Stebbing 1888, p. 1391, fig. 168, pl. CLXVIII.
Hyperia schizogeneios et *promontorii* Bovallius 1889, p. 214 et 221.
Hyperia schizogeneios Chevreux 1892.
Hyperia schizogeneios Chevreux 1900, p. 139, pl. XVII, fig. 1.
Hyperia schizogeneios et *promontorii* Vosseler 1901, p. 66.
Hyperia schizogeneios et *promontorii* Vosseler in Lo Bianco 1903.
Hyperia schizogeneios Lo Bianco 1904, p. 42, pl. XXI, fig. 63.
Hyperia schizogeneios Stewart 1913, p. 255.
Hyperia schizogeneios Stephensen 1924, p. 86, carte XIII.
Hyperia schizogeneios Chevreux et Fage 1925, p. 403, fig. 402.
Hyperia schizogeneios Pirlot 1929, p. 120.

Stat. 16. Nuit du 15 au 16 mars 1899. 6° 59′ lat. S., 11° 24′.7 long. E. Profondeur 22 m. Filet vertical de Hensen avec lampe électrique dans le filet. Sept mâles, cinq femelles? (mauvais état).
Stat. 37. Sailus Ketjil, Iles Paternoster; 28 mars, 23 mâles, 4 femelles.
Stat. 40. 2 avril 1899. Profondeur 12 m. Townet: 1 mâle; 16 femelles et jeunes.
Stat. 42?. 12 avril. 2 mâles adultes; 10 jeunes mâles; 20 femelles et quelques jeunes.
Stat. 66. 7 mai 1899. Vers 7° lat. S., 120° 30′ long. E. 11 mâles et 4 femelles. 8 mai 2 mâles.

Stat. 75. 8 juin 1899. 4° 57′.4 lat. S., 119° 2′.8 long. E. Profondeur 18 m. Filet vertical de Hensen avec lampe électrique dans le filet, de 11 m. à la surface. Deux mâles, six femelles.
Stat. 96. 27 juin 1899. Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 51 mâles, 90 femelles.
Stat. 99. 28/30 juin 1899. Archipel de Sulu. Profondeur 16—23 m. Townet: 8 mâles.
Stat. 109. 5—6 juillet 1899. Archipel de Sulu. Profondeur 13 m. Townet: 26 mâles, 13 femelles.
Stat. 110. 6 juillet 1899. Mer de Celèbes. 4° 34′ lat. N., 122° 0′ long. E. Townet: 16 mâles, 4 femelles.
Stat. 128. 28 juillet 1899. Mer de Celèbes. 4° 27 lat. N., 125° 24′.7 long. E. Profondeur 1465 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface: 5 mâles, 2 femelles; quelques jeunes.
Stat. 133. 25 juillet 1899. Entre la mer de Celèbes et le Pacifique. Iles Salibabu. Profondeur 36 m. Townet: 16 mâles, 3 femelles.
Stat. 136. 29 juillet. Détroit des Moluques (Ternate). Profondeur 23 m.. Townet: 34 mâles, 9 femelles.
Stat. 138. 9 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 16 mâles, 15 femelles.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1500 m. à la surface. 2 jeunes mâles, 1 femelle, 3 douteux, (*H. thoracica*)?
Stat. 142. 5—7 août. S. E. du Détroit des Moluques. Ile Obi Major. Filet vertical de Hensen avec lumière électrique dans le filet. 2 mâles, 1 femelle, 1 jeune.
Stat. 146. 9 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 36′ lat. S., 128° 32′.7 long. E. Profondeur 512 m. Townet: 1 mâle.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1000 m. à la surface. 7 mâles, 6 femelles.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 49 m. Townet: 17 mâles, 1 femelle.
Stat. 162. 18 août 1899. Mer d'Halmaheira. Entre les Iles Loslos et Broken. Profondeur 18 m. Drague 1 femelle.
Stat. 165. 20—22 août 1899. Mer de Céram. Iles Daram. Profondeur 49 m. Townet: 3 mâles, 2 femelles.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte Ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 5 jeunes mâles.
Stat. 172. 26—28 août 1899. Mer de Céram. Entre l'Ile Gisser et Céram-Laut. Profondeur 18 m. Townet: 19 mâles, 15 femelles.
Stat. 177a. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 348 mâles, 16 femelles.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 1 jeune mâle,
Stat. 189a. 12 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 22′ lat. S., 126° 46′ long. E. Townet: 1 femelle.
Stat. 215a. 29 octobre 1899. Mer de Banda. Nasse du Prince de Monaco. Profondeur 500 m. 1 jeune mâle, deux femelles.
Stat. 217. 31 octobre 1899. Mer de Banda. 6° 40′.6 lat. S., 123° 14′.7 long. E, Profondeur 2417 m. Plancton. 1 mâle.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. (Ile Binongka). Filet vertical de Hensen, 223 mâles, 9 femelles.
Stat. 223. 6 novembre 1899. Mer de Banda. 5° 44′.7 lat. S., 120° 27′.3 long. E. 1 jeune mâle.
Stat. 229. 14 novembre 1899. Mer de Banda. 4° 23′ lat. S., 128° 45′.5 long. E. Townet: 2 mâles, 3 females.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.9 long. E. Profondeur 4956 m. Townet: 31 mâles, 3 femelles.
Stat. 252. 8—9 décembre 1899. Mer de Banda. Ile Taam. Townet: 1 mâle jeune.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 2 mâles adultes, 27 mâles, 9 femelles?.
Stat. 304. 6—8 février 1900. Entre Timor et Lomblen. Cylindre horizontal. 1 jeune mâle. 18 mâles, 5 femelles, 18 jeunes.

Caractères distinctifs: Certaines femelles sont bien caractéristiques. Elles ont le thorax ballonné, très court par rapport à la tête et à l'abdomen. Les trois premiers segments thoraciques sont fusionnés. La tête, aussi large que le thorax est aussi longue que les cinq premiers segments et présente vers le bas des expansions latérales terminées en pointes aigües. D'autres femelles, au contraire, ne presentent pas ces caractéristiques à un point aussi net, mais ne paraissent cependant pas devoir en être spécifiquement séparées. Les mâles répondent à la description qu'en a donnée Stebbing sous le nom *d'Hyperia promontorii* — qui d'après la loi de priorité devrait être préféré à celui *d'Hyperia schizogeneios* — ou à la description qu'en a donnée Chevreux (tous les segments thoraciques libres).

Certains mâles, éclaircis in toto à l'euparal, et montés en préparations microscopiques, présentent le long de la carène dorsale des expansions épineuses nettes, mais non soulevées, faisant songer à l'*Hyperia thoracica* de Bovallius telle que l'ont vue Vosseler et Stephensen.

Souvent, il est impossible de voir l'articulation des épimères avec les segments.

Je crois cette forme extrêmement variable, et les variations individuelles sont susceptibles de porter sur la plupart des caractères que Bovallius croyait assez stables pour qu'il puissent servir de critères génériques et spécifiques (Bovallius 1889, p. 78 et 144). Actuellement, je ne vois pas les limites entre de nombreuses formes d'Hyperia qui ont été décrites et dont les péreiopodes se ressemblent étrangement. Je ne m'étonnerai nullement que les formes dont je donne ci-dessous la liste soient réunies lors d'études ultérieures en un beaucoup plus petit nombre d'espèces réellement valables, peut-être même en une seule espèce divisée en quelque variétés.

Ce sont:

L'*Hyperia bengalensis* de Giles.

Les *Hyperia schizogeneios*, *promontorii*, *Zebui*, *dysschistus* et *sibaginis* de Stebbing.

Les *Hyperia latissima*, *thoracica* et *Gilesi* ainsi que la *Themistella Steenstrupii* de Bovallius.

Les *Hyperia hydrocephala*, *macrocephala* et *atlantica* de Vosseler, et l'*Hyperia sibaginis*? dont je donne ci-dessous les caractéristiques.

Cette étude nécessiterait le retour au type là où il serait possible de le retrouver et la comparaison de nombreux matériaux d'origines diverses. Il y aurait lieu de faire soigneusement l'étude des jeunes formes et de tout ce qui est actuellement indéterminable avec certitude. Stebbing, dont la patience est cependant exemplaire, n'a pas cru devoir faire cette étude sur le matériel du Challenger et s'en excuse (1888, p. 1398). Ce précédent m'engage à ne pas décrire toutes les formes que j'ai cru pouvoir rapporter à *Hyperia schizogeneios*.

Distribution: Cette espèce est largement distribué dans les eaux chaudes des divers Océans.

2. *Hyperia sibaginis*? Stebbing 1888.

Hyperia sibaginis Stebbing 1888, p. 1379, pl. CLXV.
(*H. sibaginis* Vosseler 1901 = *Hyperioïdes longipes* Chevreux).

Stat. 40. 2 avril 1899. Iles Paternoster. Mer de Bali. Plancton. 1 mâle, 1 femelle.
Stat. 184. 11—12 septembre 1899. Côte Sud de l'île Manipa. Profondeur 36 m. Townet: 1 femelle.

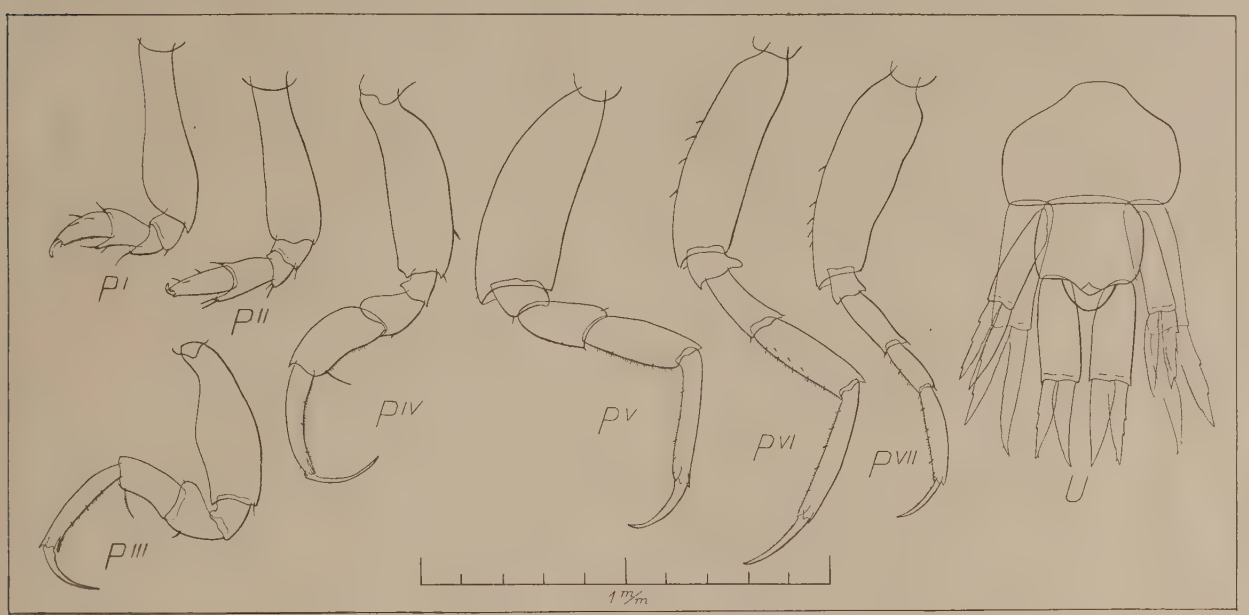
Par de nombreux détails, cette forme femelle se rapproche de l'*Hyperia Sibaginis* mâle

(Stebbing) dont la femelle reste inconnue. Les deux premiers segments thoraciques sont fusionnés, mais leur ensemble atteint presque la longueur de la tête. Celle-ci présente vers le bas des expansions latérales assez larges. Le telson est très court et arrondi. Je ne vois pas les articulations des épimères avec les segments thoraciques.

Le mâle est conforme à la description de Stebbing.

Ainsi que je le dis plus haut, je ne serai pas étonné que cette espèce ne fut pas autre chose qu'une forme d'*Hyperia schizogeneios*.

Distribution. Le type de Stebbing provient des Philippines (Sibago).



L. Dellove del.

Figure 6. *Hyperia sibaginis*? femelle. *P I* à *VII*, Péreiopodes 1 à 7. *U* = urosome. Echelle: 1 millimètre. Grossissement: 60 diamètres.

Genre **Hyperioïdes** Chevreux.

Hyperioïdes Chevreux 1900, p. 143.

1. *Hyperioïdes longipes* Chevreux 1900.

Hyperioïdes longipes Chevreux 1900. p. 143, pl. XVII, fig. 2.
Hyperioïdes longipes Lo Bianco, 1901, pp. 442, 447.
Hyperia sibaginis Vosseler 1901, p. 60 (*Parahyperia*, p. 56, pl. VII, fig. 6—20).
Hyperia sibaginis var. *longipes*? p. 63 ou *Hyperia longipes*, p. 63.
Hyperioïdes longipes Walker 1903, p. 229, pl. XIX, fig. 7—13.
Hyperioïdes longipes Vosseler in Lo Bianco 1903, liste entre les pages 278—279.
Hyperioïdes longipes Lo Bianco 1904, p. 43, pl. XXII, fig. 66.
Hyperioïdes longipes Stebbing 1904, p. 35.
Hyperioïdes longipes Tattersaal 1906, p. 23.
Hyperioïdes longipes Stewart 1913, p. 256.
Hyperioïdes longipes Stephensen 1924, p. 94.
Hyperioïdes longipes Chevreux et Fage 1925, p. 407, fig. 405.
Hyperioïdes longipes Spandl 1927, p. 164.
Hyperioïdes longipes Schellenberg 1929, p. 637, fig. 42.
Hyperioïdes longipes Pirlot 1929, p. 124.

Stat. 118. 13 juillet 1899. 1° 38′ lat. N., 124° 28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. Deux exemplaires.
Stat. 141. 5 août 1899. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E.. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1500 m. à la surface. 1 femelle.
Stat. 143. 7 août 1899. 1° 4′.5 lat. S., 127° 52′.6 long. E. Profondeur 1454 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 femelle.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 femelle?.

Caractères distinctifs: Cette forme, beaucoup plus aplatie latéralement que les *Hyperia*, est très bien caractérisée par l'aspect de la tête prolongée antérieurement. Péreiopodes relativement longs.

Distribution géographique: Jusqu'à présent, l'*Hyperioïdes longipes* n'avait été signalée que dans l'Atlantique, depuis le large de l'Irlande jusque vers Tristan da Cunha. Cette forme est nouvelle pour la région explorée.

Genre **Phronimopsis** Claus.

Phronimopsis Claus 1879, p. 63.

1. *Phronimopsis spinifera* Claus.

Phronimopsis spinifer Claus 1879, p. 64, pl. 1, fig. 1—3.
Phronimopsis spinifer Bovallius 1887*a*, p. 23.
Phronimopsis tenella Stebbing 1888, p. 1374, pl. 164.
Phronimopsis Sarsi, tenella et *spinifera* Bovallius 1889, p. 320 et suivantes, pl. XIV.
Phronimopsis tumida Vester 1900, p. 9, pl. 1—2.
Phronimopsis spinifera Vosseler 1901, p. 52, pl. 5, fig. 1—4.
Phronimopsis spinifera Vosseler in Lo Bianco 1903—4, p. 278.
Phronimopsis spinifera Walker 1909, p. 51.
Phronimopsis spinifera Steuer 1911, p. 674.
Phronimopsis spinifera Stephensen 1924, p. 110.
Phronimopsis spinifera Spandl 1927, p. 165.

Stat. 215ª. 29 octobre 1899. Mer de Banda; près de l'île Kabia. Profondeur 500 m. Nasse du Prince de Monaco. 1 mâle adulte.
Stat. 220. 1—3 novembre. Côte Ouest de l'Ile Binongka. Profondeur 278 m. Filet vertical de Hensen. 2 mâles adultes, 5 mâles jeunes, 6 femelles.
Stat. 276. 9 janvier 1900. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 jeune mâle.

Caractères distinctifs: Cette forme est aisée à distinguer à l'aspect de ses gnathopodes, dont le premier est simple et le second possède une forte pince très caractéristique. La forme du corps et l'aspect général sont assez variables.

Distribution: Régions chaudes et tempérées des Océans Atlantique, Pacifique et Indien. Mer Méditerranée. Cette forme fréquente les couches relativement peu profondes de l'eau.

LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

Quatorzième Famille Anchylomeridae Bovallius.

Anchylomeridae Bovallius 1887, p. 26.

Genre **Anchylomera** Milne Edwards.

Anchylomera 1830, p. 394.

1. *Anchylomera Blossevillei* Milne-Edwards.

Anchylomera Blossevillei H. Milne-Edwards 1830, p. 394.
Anchylomera Hunteri H. Milne-Edwards, 1830, p. 394.
Hieraconix abbreviatus Guerin 1836, p. 5, pl. XVII, fig. 2.
Cheiropristis Messanensis Natale 1850, p. 6, pl. I, fig. 2.
Anchylomera Purpurea Dana 1852, p. 1001, pl. LXVIII, fig. 9.
Anchylomera thyropoda Dana 1852, p. 1004, pl. LXVIII, fig. 10.
Anchylomera antipodes Spence Bate 1862, p. 322, pl. X, fig. 9—10.
Anchylomera Blossevillei Stebbing 1888, p. 1453.

(Stebbing rapporte à cette espèce toutes les indications trouvées dans la littérature sous les noms dont je n'ai relevé que la première référence. Bibliographie étendue dans Stebbing).

Carl Bovallius 1889, maintient en plus de l'*A. Blossevillei*, l'*A. Hunteri* M. Edwards (pp. 408—421, fig. 1—22).
Anchylomera Blossevillei Chevreux 1900, p. 147.
Anchylomera Blossevillei Vosseler 1901, pp. 88—89, fig. 4.
Anchylomera Blossevillei Holmes 1905, p. 465.
Anchylomera Blossevillei Walker 1909, p. 52.
Anchylomera Blossevillei Chilton 1912, p. 516.
Anchylomera Blossevillei Stewart 1913, p. 258.
Anchylomera Blossevillei Spandl 1924*b*, p. 26, fig. 2.
Anchylomera Blossevillei Stephensen 1924, p. 134.
Anchylomera Blossevillei Shoemacker 1925, p. 42.
Anchylomera Blossevillei Chevreux et Fage 1925, p. 414, fig. 410.
Anchylomerv Blossevillei Spandl 1927, p. 167, fig. 7, tableau page 282.
Anchylomera Blossevillei Pirlot 1929, p. 141.

Stat. 66. 7 mai 1899. Plancton. Profondeur 8 à 10 m. 5 exemplaires. — 8 mai. 3 exemplaires.
Stat. 128. 22 juillet 1899. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 11 exemplaires.
Stat. 136. 29 juillet 1899. Ternate anchorage. Profondeur 23 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 138. 3 août 1899. Côte est de l'Ile Kajoa. Profondeur 66 m. Townet: 33 exemplaires.
Stat. 177a. 1 septembre 1899. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 185. 12 septembre 1899. 3° 20′ lat. S., 127° 22.9 long. E. Profondeur supérieure à 1536 m. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 210. 24 septembre 1899. 5° 28′ lat. S., 121° 23′.5 long. E. Profondeur 2218 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Plancton côte ouest de l'Ile Binongka. 16 exemplaires.
Stat. 229. 14 novembre 1899. 4° 23′ lat. S., 128° 45′.5 long. E. Profondeur 1980 m. Townet: 2 ex.
Stat. 243. 2 décembre 1899. 4° 30′.2 lat. S., 129° 25′ long. E. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 6 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1899. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 5 exemplaires.

Caractères distinctifs: Deux premières paires de péreiopodes simples, les troisième, quatrième et cinquième subchéliformes, la sixième chéliforme, la septième paire simple avec un dactyle modifié.

Distribution: Cette forme est universellement répandue dans tous les Océans, sauf dans les deux Océans Arctique et Antarctique.

Genre **Euprimno** (Guerin) Bovallius.

Primno Guérin 1836, p. 4.
Euprimno Bovallius 1889, p. 400.

1. *Euprimno macropus* Guerin 1836.

Primno macropa Guerin 1836, pl. XVII, fig. 1.
Primno macropa Milne Edwards 1840, p. 81.
Primno macropa Lucas 1851, p. 239, pl. XVIII, fig. 7?
Primno macropa Sp. Bate 1862, p. 232, pl. XLI, fig. 8.
Primno macropa C. Bovallius, 1887*A*, p. 28.
Primno macropa
Primno Latreillei
Primno Menevillei
Primno Antarctica
} Stebbing 1888, pp. 1441—1448, pl. CLXXVIII, CLXXIX, CCIXC.
Euprimno macropus Bovallius 1889 p. 400, pl. XVII, fig. 23—40. pl. XVIII, fig. 1—2.
Euprimno macropus Chevreux, 1900, p. 148.
Euprimno macropus Vosseler 1901, p. 87. pl. VIII, fig. 21.
Enprimno macropus Lo Bianco 1904, p. 43, fig. 70.
Primno macropa Stebbing 1904, p. 38.
Primno macropa Tattersall 1906, p. 25.
Euprimno macropa Walker 1909, p. 52.
Primno macropa Stewart 1913, p. 258.
Euprimno macropus Stephensen 1924, p. 143.
Primno macropa Spandl 1924 *b*, p. 25, fig. & carte 1.
Primno macropa K. H. Barnard 1925, p. 375.
Euprimno macropus Chevreux et Fage 1925, p. 416, fig. 411.
Primno macropa var. *Menevillei* Monod 1927, p. 50; fig. 49.
Primno macropa Spandl 1927, p. 168, fig. 62.
Euprimno macropus Schellenberg 1929, p. 643, fig. 46.
Euprimno macropus Pirlot 1929, p. 130.

Stat. 96. 37 juin 1899. Côte S. E. du Pearl Bank, Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 118. 13 juillet 1899. Mer de Celèbes. 1° 38′ lat. N., 124° 28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Celèbes. 4° 17′ lat. N., 125° 25′.7 long E. Profondeur 1645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 141. 6 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 15 exemplaires.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 10 exemplaires.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 1 exemplaire
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. (Iles Binongka). Filet vertical de Hensen 3 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′ long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 13 exemplaires.

Caractères distinctifs: Quatre premières paires de péreiopodes simples. Cinquième paire chéliforme. Sixième et septième paire simples, dactyles de la septième paire modifiés.

Distribution géographique: Très étendue dans tous les Océans. N'a cependant jamais été rencontrée sous de plus hautes latitudes que les côtes de Irlande, alors que dans le Sud, la „Deutsche Südpolar Expedition" l'a rencontrée jusque 66° de latitude.

Genre **Phrosina** Risso 1822.

Phrosina Risso 1822, p. 245.

1. *Phrosina semilunata* Risso 1822.

Pisithoë bispinosa? Rafinesque Schmalz 1814.
Phrosina semilunata Risso 1822, p. 245.
Dactylocera Nicaeensis H. Milne Edwards 1830, p. 393.
Phrosina longispina Spence Bate 1862, p. 320, pl. LI, fig. 7.
Phrosina semilunata + *Pacifica* + *Australis* Stebbing 1888, pp. 1424—1431, pl. CLXXVI.
Phrosina semilunata + *Pacifica* Bovallius 1889, p. 425 fin, pl. XXVIII, fig. 3—30.

Jusqu'à présent, seules les indications sous un nouveau nom ont été relevées, Bovallius 1889 et Stebbing 1888 contiennent une bibliographie plus étendue, non intégralement reprise ici.

Phrosina semilunata Chevreux 1900, p. 147.
Phrosina semilunata Vosseler 1901, p. 89, pl. VIII, fig. 18—20.
Phrosina semilunata Lo Bianco 1904, p. 44.
Phrosina semilunata Tattersall 1906, p. 24.
Phrosina semilunata Walker 1909, p. 52.
Phrosina semilunata Steuer 1911, p. 681.
Phrosina semilunata Pearse 1912, p. 378.
Phrosina semilunata Stewart 1913, p. 258.
Phrosina semilunata Barnard 1916, p. 292.
Phrosina semilunata Pesta 1920, p. 29.
Phrosina semilunata Stephensen 1924, p. 142, carte XXI.
Phrosina semilunata Spandl 1924 *b*, p. 26.
Phrosiua semilunata Chevreux et Fage 1925, p. 143, fig. 409.
Phrosina semilunata Spandl 1927, p. 168, fig. 56—60—61.
Phrosina semilunata Schellenberg 1929, p. 644, fig. 47.
Phrosina semilunata Pirlot 1929, p. 132.

Stat. 133. 35 juillet. Anchorage Lirung, Ile Salibabu. 1 exemplaire.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques, 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 4 exemplaires.
Stat. 143. 7 août 1899. Mer de Céram. 1° 4′.5 lat. S., 127° 52′.6 long. E. Profondeur 1454 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 5 exemplaires.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 1 exemplaire.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′3 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 2 exemplaires.

Caractères distinctifs: Les deux premières paires de péreiopodes sont simples; les troisième, quatrième, cinquième et sixième plus ou moins subchéliformes; la septième paire réduite au fémur.

Distribution: *Phrosina semilunata* est une forme cosmopolite, universellement répandue, sauf dans le Nord, alors qu'au Sud, elle atteint jusque 65° de latitude.

Troisième Sous-Tribu CURVICORNIA Bovallius.

Hyperiidea Curvicornia Bovallius 1890, p. 14.

Quinzième Famille LYCAEIDAE Claus 1879.

Lycaeidae Claus 1879, p. 143.

Genre **Lycaea** Dana 1852.

Lycaea Dana 1852*b*, p. 1009.

2. *Lycaea pulex* Marion 1874.

Lycaea pulex Marion 1874, p. 13, pl. II, fig. 2.
Lycaea similis et *robusta* Claus 1879 *a*, p. 185—186.
Lycaea pulex, similis et *robusta* Bovallius 1887, p. 32.
Lycaea similis Claus 1887, p. 63, pl. XVIII, fig. 8—14.
Lycaea robusta Claus 1887, p. 63, pl. XIX, fig. 2—10.
Amphipronoe longicornuta Giles 1887, p. 220, planche V.
Lycaea pulex Stebbing 1888, p. 1567.
Lycaea pulex Chevreux 1900, p. 156.
Lycaea robusta Lo Bianco 1904, p. 44, pl. XXIII, fig. 76.
Lycaea similis Walker 1909, p. 54.
Lycaea pulex Spandl 1924 p. 30, fig. 5.
Lycaea gracilis? Spandl 1924 *b*, p. 30, fig. 6.
Lycaea pulex Chevreux et Fage, 1925, p. 429, fig. 419.
Lycaea bajensis Shoemaker 1925, p. 46, fig. 16—17.
Lycaea pulex Stephensen 1925, p. 167.
Lycaea pulex Chevreux 1927, p. 140.
Lycaea similis Pirlot 1929, p. 138.

Stat. 40. 2 avril 1899. Iles Paternoster. Mer de Bali. Plancton. 1 femelle.
Stat. 96. 27 juin 1899. Côte S. E. du Pearl Bank. Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 1 femelle.
Stat. 109. 5—6 juillet 1899. Mer de Sulu. (Pulu Tongkil). Profondeur 13 m. Townet: 1 mâle, 6 femelles adultes, 1 femelle avec embryons.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Celèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 1 jeune mâle.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 1 jeune mâle, 1 femelle.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′ long. E. Profondeur 1855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 mâle adulte.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 1 jeune mâle.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte Ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 2 femelles.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 1 femelle.
Stat. 189a. 12 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 22′ lat. S., 126° 46′ long. E. Townet: 1 femelle adulte.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 1 femelle.
Stat. 223. 6 novembre 1899. Mer de Banda. 5° 44′.7 lat. S., 126° 27′.3 long E. 2 mâles adultes. 1 femelle.

Caractères distinctifs: L'ornementation du carpe des péreiopodes 1 et 2 est très variable. Le pédoncule de la première paire d'uropodes atteint 3 à 4 fois la longueur des branches.

Je crois que la *Lycaea bajensis* de SHOEMAKER est bien la même forme que *Lycaea pulex* et en donne la meilleure figuration. Je suis également d'opinion que la *Lycaea gracilis* de SPANDL n'en diffère pas non plus.

Distribution géographique: Si mon opinion, relative aux différents noms de cette forme, est exacte, sa distribution est universelle dans les eaux chaudes et tempérées.

Genre **Brachyscelus** Spence Bate 1861.

Brachyscelus (et *Thamyris*) Spence Bate 1861. p. 7.

1. *Brachyscelus crusculum* Spence Bate 1861.

Orio Zancleus? de Natale 1850, (d'après Senna, 1903).
Brachyscelus crusculum Spence Bate 1861, p. 7, pl. II, fig. 1—2.
Brachyscelus crusculum Spence Bate 1862, p. 310, pl. I, fig. 6.
Thamyris mediterranea Claus 1887, p. 60, pl. XVI, fig. 11—18.
Brachyscelus crusculum Stebbing 1888, p. 1544, pl. CXCV et p. 1547, pl. CXCVI.
Brachyscelus mediterranea Stebbing 1888, p. 1556.
Thamyris crusculum Bovallius 1887, A. p. 31
Brachyscelus crusculum Chevreux 1893, p. 70, fig. 1—9.
Brachyscelus crusculum Chevreux 1900, p. p. 153—154.
Brachyscelus crusculum Norman 1900, p. 134.
Brachyscelus crusculum Senna 1903, pp. 3—10, fig.
Brachyscelus crusculum Walker 1903, p. 231.
Thamyris mediterranea Vosseler in Lo Bianco 1903—1904.
Thamyris mediterranea Lo Bianco 1904, p. 44, pl. II—III. fig. 77.
Brachyscelus mediterranea Stebbing 1904, pp. 40—41.
Brachyscelus crusculum Tattersall 1906, p. 26.
Brachyscelus crusculum Holmes 1908, p. 490.
Brachyscelus mediterranea Walker 1909, p. 54.
Brachyscelus crusculum Stewart 1913, p. 262.
Brachyscelus crusculum Stephensen 1923, p. 37.
Brachyscelus crusculum Spandl 1924 *b*, p. 32.
Brachyscelus crusculum Shoemaker 1925, p. 45.
Brachyscelus crusculum Chevreux et Fage 1925, p. 427, fig. 418.
Brachyscelus crusculum Stephensen 1925, p. 172, carte XXVI.
Brachyscelus crusculum Spandl 1927, p. 210.
Brachyscelus crusculum Schellenberg 1929, p. 649, fig. 49.
Brachyscelns crusculum Pirlot 1929, p. 139.

Stat. 40. Iles Paternoster. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 47. 12 avril 1899. Baie de Bima. Plancton. 1 exemplaire.
Stat. 66. 7 mai 1899. Mer du Flores. Plancton. 7 exemplaires.
Stat. 96. 27 juin 1899. Côté S. E. du Pearl Bank, Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 3 exemplaires.
Stat. 130. 23 juillet 1899. Crête entre la mer de Celèbes et le Pacifique. Profondeur 1.638 m. Townet: 1 jeune.
Stat. 136. 29 juillet. Détroit des Moluques (Ternate). Profondeur 23 m. Townet: 7 exemplaires.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 4 jeunes, 5 adultes.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long E. Profondeur 1.950 m. Filet vertical de Hensen de 1500 m. à la surface. 2 jeunes, 1 femelle adulte.
Stat. 165. 20—22 août 1899. Mer de Céram. Iles Daram. Profondeur 49 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte Ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 7 jeunes.

Stat. 172. 26—28 août. Mer de Ceram. Entre l'Ile Gisser et Ceram-Lauf. Profondeur 18 m. Townet. 6 exemplaires.
Stat. 184. 11—12 septembre 1899. Détroit de Manipa. Côte sud de l'Ile Manipa. Profondeur 36 m. Townet. 1 exemplaire.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 13 exemplaires.
Stat. 215a. 29 octobre 1899. Mer de Banda. Près de l'île Kabia. Profondeur 500 m. Nasse du Prince de Monaco. 9 jeunes.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 3 jeunes et 8 adultes.
Stat. 223. 5° 44′.7 lat. S., 126° 27′.3 long. E. 6 novembre 1899. Mer de Banda. Townet: 3 ex.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 jeune.

Caractères distinctifs: Forme puissante, à tête ronde. L'ornementation du carpe des gnathopodes est tres caractéristique. Le prolongement distal du carpe, le long du bord antérieur du métacarpe est parfois très marqué chez les mâles adultes; mais son importance ne se compare pas à celle prolongement correspondant chez *Brachyscelus rapax* de Claus ou *Brachyscelus rapacoïdes* de Stephensen. Telson triangulaire à extrémité arrondie.

Distribution: Forme universellement répandue dans les eaux chaudes et froides, sauf dans les régions antarctiques.

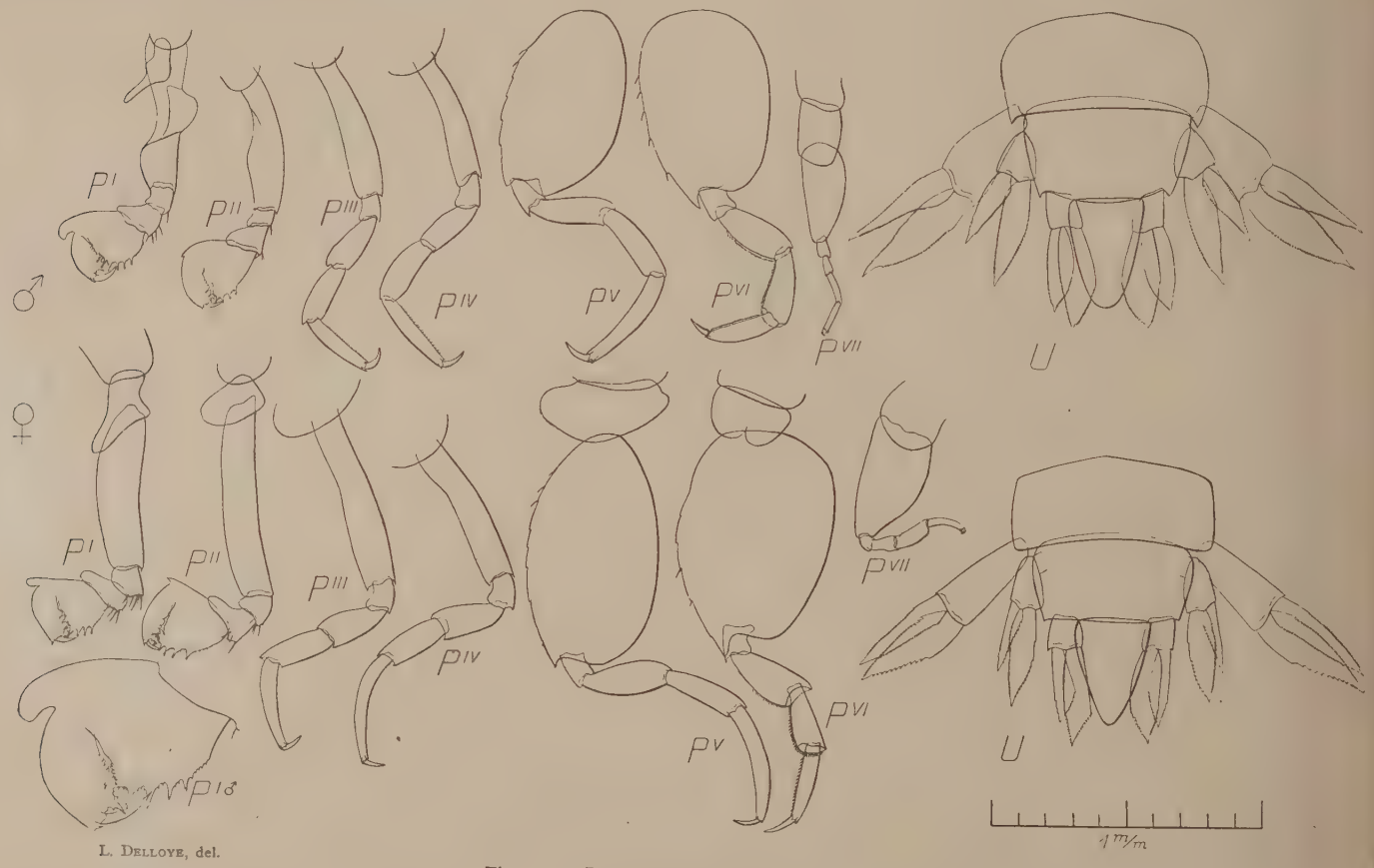


Figure 7. *Brachyscelus rapacoïdes* Stephensen.
P I à *VII*, péreiopodes 1 à 7 du (♂) mâle et de la (♀) femelle. *U* Urosome du ♂ et de la ♀. *P I* ♂; carpe, metacarpe et dactyle du péreiopode 1 du mâle (grossi 100 fois). Echelle: 1 milimètre. Grossissement: 40 diamètres, sauf *P I* ♂, 100 diamètres.

2. *Brachyscelus rapacoïdes* Stephensen 1925.

Brachyscelus rapacoïdes Stephensen 1925, p. 179, fig. 67—68.

Stat. 47. 12 avril 1899. Baie de Bima. Townet: 1 mâle adulte.
Stat. 66. 7 mai 1899. Mer de Flores; sud de Saleyer. Plancton. 1 mâle.
Stat. 109. 5—6 juillet 1899. Mer de Sulu (Pulu Tongkil). Profondeur 13 m. Townet: 1 mâle, 1 femelle avec embryons.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 2 mâles, 1 femelle, 1 jeune.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte Ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 172. 26—28 août 1899. Mer de Céram. Entre l'Ile Gisser et Céram Laut. Profondeur 18 m. Townet: 1 mâle.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 1 femelle adulte.

Caractères distinctifs: Cette espèce est facile à reconnaitre à la forme de la tête, qui chez le mâle, est prolongée et rappelle les *Pronoïdae*, tandis que chez la femelle, elle est au contraire deprimée comme celle de *Lycaea pulex*. L'armature et la forme du carpe des gnathopodes est bien caractéristique. Le dernier article des antennes inférieures du mâle est égal à la moitié de l'article précédent.

J'ai cru utile de refaire une série de dessins des péreiopodes et des urosomes des deux sexes de cette forme, les dessins originaux de Stephensen ayant été, à mon avis, trop fortement réduits lors de reproduction.

Distribution: Le type et les co-types proviennent de la Méditerranée. Des exemplaires anciens du Musée de Copenhague proviennent de la baie de Bengale (Galatea-Expédition).

Seizième Famille Lycaeopsidae Chevreux 1913.

Lycaeopsidae Chevreux 1913, p. 22.

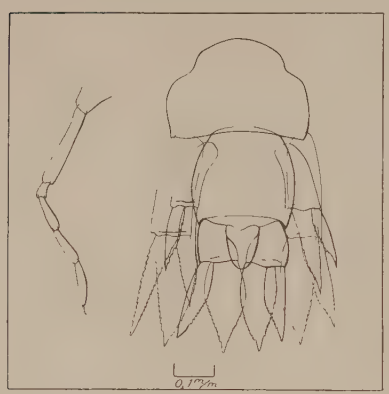
Genre **Lycaeopsis** Claus.

1. *Lycaeopsis themistoïdes* Claus.

Lycaeopsis themistoïdes Claus 1879, p. 188.
Lycaeopsis themistoïdes Claus 1887, p. 67, pl. XIX, fig. 11—24.
Lycaeopsis themistoïdes Bovallius 1887, p. 29.
Phorcorrhaphis Edwarsi Stebbing 1888, p. 1455, pl. CLXXXI.
Lycaeopsis themistoïdes Stebbing 1888, p. 1461 (citation).
Lycaeopsis themistoïdes Vosseler 1903, in Lo Bianco.
Phorcorrhaphis raynaudii Walker 1909, p. 53.
Lycaeopsis themistoïdes Chevreux 1913, p. 16, fig. 6 à 8.
Lycaeopsis Edwarsi Spandl 1924*B*, p. 28, fig. 4, carte 2.
Lycaeopsis themistoïdes Chevreux et Fage 1925, p. 417, fig. 412.
Lycaeopsis themistoïdes Stephensen 1925, p. 153, carte XXIII.
Lycaeopsis themistoïdes Spandl 1927, p. 214, fig. 35 *a—i*.
Lycaeopsis themistoïdes Pirlot 1929.

Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Celèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 1 femelle.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′ long. E. Profondeur 1,855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 femelle.

Caractères distinctifs: J'ai cru utile de dessiner ici l'urosome et le péreiopode 7 d'un *Lycaeopsis themistoïdes* Cls. Le fémur du péreiopode 7 n'est nullement dilaté; sa largeur est très régulière. Les angles du double segment ural sont prolongés vers l'arrière le long des pédoncules des uropodes III. Le double segment ural est plus court que la troisième paire d'uropodes. Le telson dépasse un peu le pédoncule des uropodes III.



L. Delloye, del.
Figure 8. *Lycaeopsis themistoïdes* (St. 128). Péreiopodes VII et Urosome. Echelle: 0.1 millimètre. Grossissement: 60 diamètres.

Je crois que la *Lycaeopsis Pauli* de Stebbing, que Chevreux considère comme la même forme que celle-ci, en diffère cependant nettement par la longueur du double segment ural (plus long que les uropodes III) ses angles non prolongés en arrière.

Méditerranée (Claus, Chevreux, Stebbing, Vosseler). Atlantique; Ouest de Gibraltar, (Stephensen). Côtes du Maroc, Madère et les Açores (Pirlot). Mer Rouge (Spandl). Océan Indien (Walker). Pacifique Nord (Stebbing).

2. *Lycaeopsis Zamboangae* Stebbing.

? *Lycaeopsis Lindbergi* Bovallius 1887, p. 29.
Phorcorrhaphis Zamboangae Stebbing 1888, p. 1452, pl. CLXXX.
Phorcorrhaphis Zamboangae Chevreux 1900, p. 148, pl. XVIII, fig. 1.
Lycaeopsis Zamboangae Chevreux 1913, p. 22 (mâles, les femelles sont des *Lycaeopsis neglecta* mihi).
Lycaeopsis Zamboangae Spandl, 1924*b*, p. 27, fig. 3, carte 2.
Lycaeopsis Zamboangae Spandl, 1927, p. 213.
Lycaeopsis Lindbergi Pirlot 1929, p. 143.

Stat. 109. 5—6 juillet 1899. Mer de Sulu (Pulu Tongkil). Profondeur 13 m. Townet: 1 femelle.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 1 mâle adulte, 1 femelle.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 mâle jeune.
Stat. 177ª. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 1 femelle.
? Stat. 252. 8—9 décembre 1899. Mer de Banda. Ile Taam. Townet: 1 exemplaire réservé comme représentant du genre et soustrait dans ce but à la dissection. Cette détermination n'a aucune valeur au point de vue spécifique.
Stat. 272. 21—23 décembre 1899. Iles Aru. Townet: 1 femelle.

J'ai cru intéressant de donner ici les figures d'un mâle adulte et d'une femelle de *Lycaeopsis Zamboangae* Stebbing, ainsi que la figure d'un jeune mâle, qui par beaucoup de détails se rapproche encore de la femelle. Je pense que ces images sont très suggestives et appuyent mon opinion au sujet de l'attribution de ces trois formes à la même espèce.

De la forme femelle décrite par Chevreux sous le nom de *Lycaeopsis Zamboangae* femelle

(Chevreux 1913, p. 22, fig. 9) et que j'ai appelée *L. neglecta* (Pirlot 1929, p. 144 fig. 8), la femelle ci-dessous figurée s'écarte nettement par les points suivants:

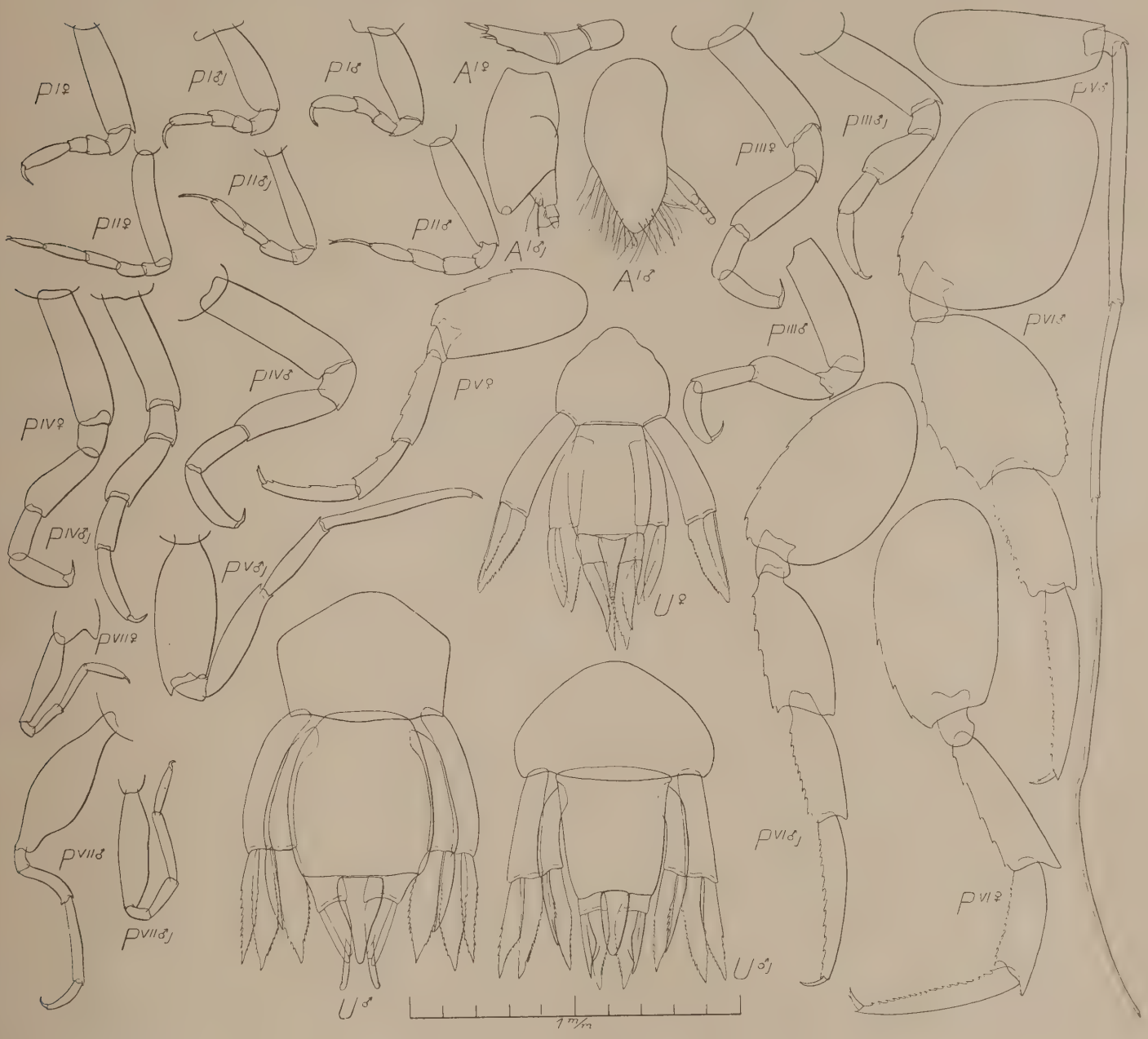


Figure 9. *Lycaeopsis Zamboangae* Stebbing.
Comparaison entre un mâle adulte (♂) un mâle jeune (♂ *j*) et une femelle (♀), probablement adulte, mais non ovigère.
A I, *P I* à *VII*, *U*, antennes supérieures, péreiopodes *I* à *VII* et urosomes des trois individus comparés.
Echelle: 1 millimètre. Grossissement: 60 diamètres, sauf les antennes supérieures, grossies 120 fois.

1. sa plus grande taille, mieux assortie à celle de *L. Zamboangae.*

2. le fémur des péreiopodes VII est légèrement dilaté, ovale (même caractère chez *Lycaeopsis Zamboangae* mâle).

3. les angles du double segment ural ne sont pas prolongés en arrière, (de même chez *L. Zamboangae* mâle).

Je ne suis pas éloigné de croire que la forme décrite par Bovallius sous le nom de *Lycaeopsis Lindbergi* (Bovallius, 1887 a p. 29,) est la femelle de *Lycaeopsis Zamboangae* ainsi que je l'ai écrit en 1929 (p. 141). J'en ai donné les raisons à cet endroit. Cependant, tant que le type de *Lycaeopsis Lindbergi* n'aura pas été revu aux fins de compléter la description trop courte qu'en donne Bovallius, cette assimilation reste tout-à-fait incertaine.

Je reprendrai ici la table dichotomique que j'ai dressée en 1929 pour déterminer les espèces du genre *Lycaeopsis* suivant mon point de vue.

1. angles du double segment ural non prolongés en arrière 2
   angles du double segment ural prolongés en arrière 3
2. telson long et aigu *L. Zamboangae* Stebbing (*Lindbergi* Bovallius)?
   telson court et obtus . . . . . *L. Pauli* Stebbing.
3. double segment ural environ aussi long que large . . . . . *L. themistoïdes* Claus.
   double segment ural sensiblement plus long que large . . . . . *L. Neglecta* Pirlot.

Distribution géographique: Parties tropicales de l'Atlantique (Chevreux et Spandl, Bovallius?), Mer Rouge (Spandl), Environs des Philippines (Stebbing).

Dix-septième Famille Pronoïdae Claus 1879.

Pronoïdae Claus 1879, p. 149.

Genre **Paralycaea** Claus 1879.

Paralycaea Claus 1879, p. 186.

1. *Paralycaea gracilis Newtoniana* Bovallius.

Paralycaea Newtoniana Bovallius 1887*a*, p. 33.
Paralycaea Hoylei Stebbing 1888, p. 1570, pl. CCXE.
Paralycaea Hoylei Chevreux 1927, p. 146, pl. XIV, fig. 20—22.

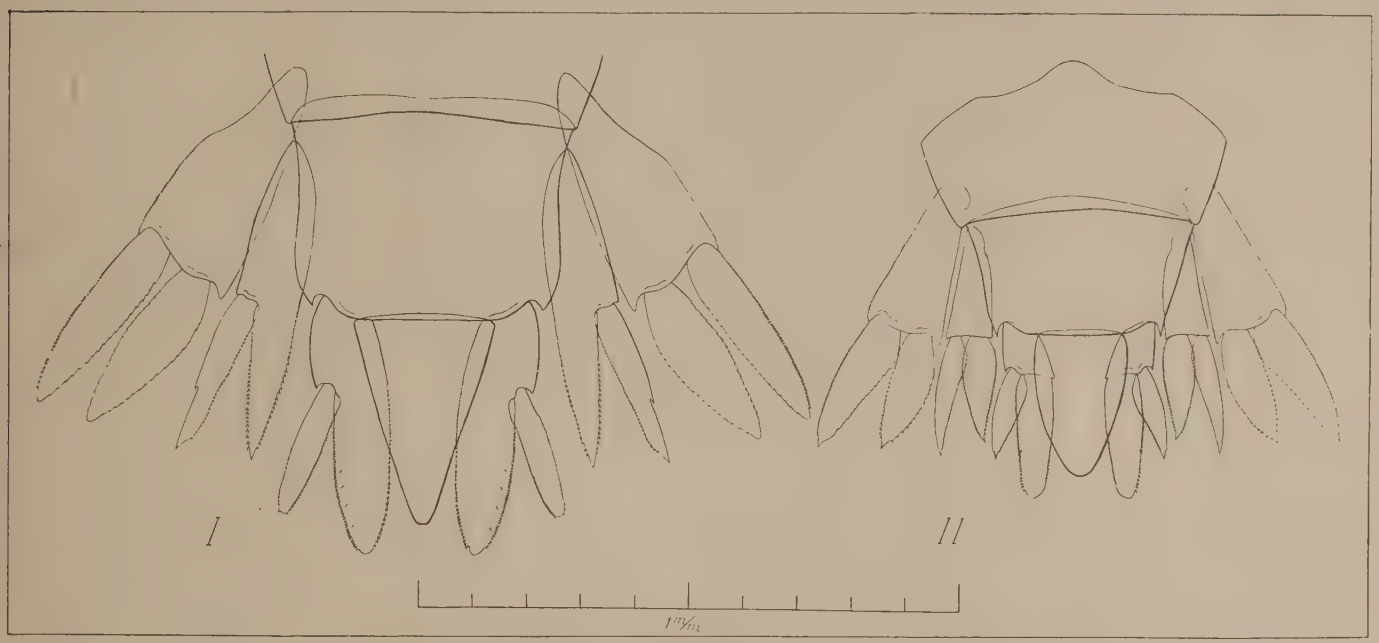
Stat. 96. 27 juin 1899. Coté S. E. du Pearl Bank, Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 133. 25 juillet 1899. Entre la mer de Célèbes et le Pacifique. Ile Salibabu. Profondeur 36 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 136. 29 juillet 1899. Détroit des Moluques. Ternate. Profondeur 23 m. Townet: 6 exemplaires.
Stat. 184. 11—12 septembre 1899. Détroit de Manipa. Coté Sud de l'Ile de Manipa. Profondeur 36 m. Townet: 1 jeune femelle.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 6 exemplaires.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16'.5 lat. S., 130° 15'.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 1 exemplaire.

Je crois la *Paralycaea Hoylei* de Stebbing synonyme de la *Paralycaea Newtoniana* de Bovallius. L'importance du prolongement du tibia des péreiopodes VI est très variable d'un individu à l'autre, et n'a pas en réalité la valeur de caractère spécifique.

Les différences entre *Paralycaea gracilis* Claus et *Paralycaea Newtoniana* Bovallius m'ont paru si minimes que je me suis cru fondé à les considérer comme deux sous-espèces d'une même forme. La figure que je donne des deux urosomes de ces espèces montre que

chez la forme type de Claus, la branche interne de la deuxième paire d'uropodes est fusionnée avec le pédoncule, alors que chez *Paralycaea gracilis Newtoniana* — plus petite — cette même branche est indépendante du pédoncule. La forme du telson est légérement différente.

Tattersall (1906, p. 27) et Stephensen (1925, p. 165, fig. 62) ont observé chez *Paralycaea gracilis* une grande variabilité d'état des péreiopodes VII. Typiquement, cette paire est rudimentaire, mais parfois elle est complètement articulée. Il en est également ainsi d'un exemplaire de *Paralycaea gracilis Newtoniana* (Station 184, jeune femelle). Cet exemple, auquel



L. Delloye, del.

Figure 10. Urosomes de *Paralycaea*.
I *Gracilis gracilis* Claus (de l'Armauer Hansen). II *Gracilis Newtoniana* Bovallius (du Siboga).
Echelle: (1 millimètre). Grossissement: 80 diamètres.

on pourrait ajouter plusieurs autres (*Sympronoe parva* var. *7-articulata*, *Leptocotis tenuirostris*, *Rhabdosoma brevicaudatum*, *Parascelus Edwarsii* (*Zebu*), *Platyscelus serratulus*, *Paratyphis spinosus*, etc. voir Stephensen 1925) montre le peu de valeur que l'on doit accorder à l'état de développement de la septième paire de péreiopodes comme caractère spécifique. Il a cependant été fréquemment utilisé par les auteurs pour différencier spécifiquement des formes; dans ces divers cas, un nouvel examen sera nécessaire.

Distribution géographique: *Paralycaea gracilis Newtoniana* Bovallius. Océan Indien (Bovallius), Parages des Açores (Chevreux), Côtes occidentales d'Afrique (Stebbing).

Paralycaea gracilis gracilis (Claus): Méditerranée. Atlantique tropical et tempéré; Océan Indien.

Genre **Parapronoe** Claus 1879.

Parapronoe Claus 1879, p. 175.

1. *Parapronoe crustulum* Claus 1879.

Parapronoe crustulum Claus 1879, p. 31.
Parapronoe crustulum + *Atlantica* Bovallius 1887, p. 42.

Parapronoe crustulum Claus 1887, p. 55, pl. XV, fig. 1—15.
Parapronoe crustulum Stebbing 1888, p. 1530, CXCIII*A*.
Parapronoe Clausi Stebbing 1888, p. 1526, pl. CXC.
Parapronoe Clausoïdes Stebbing 1888, p. 1529, pl. CXCI.
Parapronoe crustulum Chevreux, 1900, p. 152.
Parapronoe Clausoïdes + *P. crustulum* Walker 1909, p. 54.
Parapronoe Clausi K. H. Barnard 1916, p. 294.
Parapronoe crustulum Stephensen 1925, p. 165.
Parapronoe similis Spandl 1927, p. 219, fig. 38.
Parapronoe Stebbingi Spandl 1927, p. 220, fig. 39.
Parapronoe crustulum Spandl 1927, p. 221, fig. 40.
Parapronoe crustulum Pirlot 1929, p. 150.

Stat. 118. 13 juillet 1899. Mer de Célèbes. 1°38′ lat. N., 124°28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. 1 femelle.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 1 femelle.

Caractères distinctifs: Forme puissante, à tête ronde. L'examen des matériaux de cette espèce, rapportés par L'Armauer Hansen (28 spécimens) m'a montré que cette forme est très variable au point de vue détails et association de ceux-ci. Je crois depuis cette observation, également faite par Stephensen sur des matériaux anciens, que les différents noms trouvés dans les auteurs: *P. Atlantica* Bovallius, *P. Clausi*, *P. Clausoïdes* de Stebbing, *P. similis* et *Stebbingi* de Spandl doivent tomber au profit du nom plus ancien de *Parapronoe crustulum* Claus.

Distribution géographique: Très étendue dans les eaux chaudes et tempérées.

2. *Parapronoe Campbelli* Stebbing 1888.

Parapronoe Campbelli Stebbing 1888, p. 1522, pl. CLXXXIX.
Parapronoe Campbelli Chevreux 1900, p. 152.
Parapronoe Campbelli Pirlot 1929, p. 149.

Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4°27′ lat. N., 125°25′.7 long. E. Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6°47′.5 lat. S., 128°40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 à la surface. 2 exemplaires.

Caractères distinctifs: Tête légèrement prolongée en visière. Forme plus allongée et plus petite que *Parapronoe crustulum*.

Distribution: Six spécimens de cette rare espèce ont été capturés par le Challenger entre le Japon et Honolulu. Un spécimen provenait des environs des Açores; l'Armauer Hansen en a recueilli 27 specimens dans la même région. La capture de 3 exemplaires dans la Mer de Célèbes et la Mer de Banda étendent considérablement cette extension géographique.

Genre **Sympronoe** Stebbing 1888.

Sympronoe Stebbing 1888, p. 1533.

1. *Sympronoe parva* Claus 1879.

Parapronoe parva Claus 1879, p. 177.
Parapronoe parva Claus, 1887, p. 55, pl. XIV, fig. 13—18.
Sympronoe parva Stebbing 1888, p. 1533, pl. CXCII.
Sympronoe parva Walker 1909, p. 54.
Sympronoe parva Stephensen 1925, p. 162, fig. 58—59.

(Forme type et variété nouvelle).

Sympronoe anomala Shoemaker, 1925, p. 42, fig. 14—15.
Sympronoe parva Spandl 1927, p. 225, fig. 43 *a–h*.
Sympronoe parva Pirlot 1929, p. 152.

Stat. 66. 7 mai. Mer de Flores. Plancton. 1 exemplaire.
Stat. 81. 14 juin 1899. Détroit de Makassar. Pulu Sebangkatan, banc de Bornéo. Profondeur 34 m. Plancton. 5 exemplaires.
Stat. 99. 28—30 juin 1899. Mer de Sulu. 6° 7'.5 lat. N., 120° 26' long. E. Profondeur 16—23 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 110. 6 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 34' lat. N., 122° 0' long. E. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0'.4 lat. S., 127° 25'.3 long. E. Profondeur 1.950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17'.6 lat. S., 129° 14'.5 long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32'.9 lat. S., 130° 14'.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20' lat. S., 127° 22'.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 53 exemplaires.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16'.5 lat. S., 130° 15'.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 1 mâle.

Caractères distinctifs: Gnathopodes I simples. Gnathopodes II subchéliformes, le prolongement du carpe arrondi. Double segment ural long. Telson court. Troisième paire d'uropodes à branches courtes et arrondies. Les différences entre *S. parva* Claus, *S. propinqua* Stebbing et *S. anomala* Shoemaker sont petites et relient la forme type à la variété *septemarticulata* de Stephensen.

Distribution géographique: Très étendue dans les régions chaudes et tempérées des Océans Indien, Atlantique et Pacifique. Mer Méditerranée.

1 bis. *Sympronoe parva septemarticulata* Stephensen.

Sympronoe parva septemarticulata Stephensen 1925, p. 162, fig. 59—60.

Stat. 37. Sailus Ketjil. Iles Paternoster. 1 femelle.

Caractères distinctifs: Cette variété diffère de la forme type en ayant la septième paire de péreiopodes complètement articulée.

Distribution: Les exemplaires décrits par Stephensen proviennent de la Méditerranée et de l'Atlantique.

Genre **Eupronoe** Claus 1879.

Eupronoe Claus 1879, p. 169.

1. *Eupronoe maculata* Claus 1879.

Eupronoe maculata Claus 1879, p. 172, (26).
Eupronoe maculata Claus 1887, p. 52, pl. XIII, fig. 1—6.
Eupronoe maculata Bovallius 1887*A*, p. 40.
Eupronoe inscripta Stebbing 1888, p. 1510, pl. CLXXXVII.

Eupronoe maculata Vosseler in Lo Bianco, 1903—1904, p. 278.
Eupronoe maculata Stephensen 1925, p. 155, fig. 53—54, carte XXIV.
Eupronoe maculata Spandl 1927, p. 222.
Eupronoe maculata Pirlot 1929, p. 149.
? *Eupronoe intermedia* Stebbing 1888, p. 1517, pl. CLXXXVIII.

Stat. 37. 28 mars 1899. Iles Paternoster. 17 exemplaires?
Stat. 47. 12 avril 1899. Mer de Bali. Plancton. 1 exemplaire.
Stat. 110. 6 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 34′ lat. N., 122° 00′ long E. Townet: 3 exemplaires.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 133. 25 juillet 1899. Entre la mer de Célèbes et le Pacifique. Profondeur 36 m. (Ile Salibabu). Townet: 4 exemplaires.
Stat. 136. 29 juillet 1899. Détroit des Moluques (Ternate). Profondeur 23 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1.950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 4 exemplaires.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 9 exemplaires.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 10 (ou 11?) exemplaires.
Stat. 177a. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 17 ex.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1536 m. à la surface. 3 exemplaires.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Iles Binongka. Filet vertical de Hensen. 79 exemplaires.
Stat. 243. 2 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 30′.2 lat. S., 129° 25′ long. E. Filet vertical de Hensen à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 5 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 2 exemplaires (dont un *E. intermedia*?).
Stat. 315. Iles Paternoster. Mer de Bali. 13 exemplaires.

Caractères distinctifs: Cette belle espèce est bien caractérisée par la présence de stries circulaires sur les trois segments abdominaux. Le prolongement du carpe des péreiopodes II, dans les exemplaires du Siboga, est moins allongé que ne le figure Stephensen. Le telson est moins aigu. Au-dessus des dactyles des péreiopodes 5—6 se voit un petit prolongement très caractérisque et qui est très bien indiqué dans les figures de Stebbing relatives à *E. inscripta* et *E. intermedia*. Un petit nombre d'exemplaires a une forme générale plus élancée, rappelant celle de *Parapronoe campbelli* Stebbing. Au lieu de stries circulaires, la cuticule est marquée de dessins en réseau très serré, mais les péreiopodes sont très semblable à ceux d'*E. maculata* espèce à laquelle je les rapporte: peut-être s'agit-il cependant d'une espèce différente (*Eupronoe intermedia* Stebbing?).

Distribution: Espèce universellement répandue dans les eaux chaudes et tempérées.

2. *Eupronoe minuta* Claus 1879.

Eupronoe minuta Claus 1879, p. 172, (26).
Eupronoe minuta Claus 1887, p. 53, pl. XIV, fig. 7—12.
Eupronoe minuta Bovallius 1887*A*, p. 41.

Eupronoe minuta Stebbing 1888, p. 1516.
Eupronoe minuta Vosseler in Lo Bianco, 1903—1904.
Eupronoe minuta Steuer 1911, p. 682.
Eupronoe minuta Chevreux 1913, p. 7, fig. 2—3.
Eupronoe minuta Chevreux et Fage 1925, p. 425, fig. 417.
Eupronoe minuta Stephensen 1925, p. 160, fig. 55 et 56.
Eupronoe minuta Spandl 1927, p. 223, fig. 41.
Eupronoe minuta Pirlot 1929, p. 148.

Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 133. 25 juillet 1899. Entre la Mer de Célèbes et le Pacifique. Ile Salibabu. Profondeur 36 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1.950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 3 exemplaires.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′.5 long. S. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′ long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 exemplaire.

Caractères distinctifs: Cette petite espèce a la tibia du gnathopode I plus ou moins prolongé sous le carpe et formant avec celui-ci une sorte de pince. Les *Eupronoe atlantica* et *pacifica* de Stebbing ne diffèrent peut-être pas spécifiquement de cette forme.

Distribution: Cette forme n'a pas été signalée jusqu'à présent dans le Pacifique. Elle a été rapportée de l'Atlantique, de l'Océan Indien et de la Méditerranée.

3. *Eupronoe laticarpa* Stephensen 1925.

Eupronoe laticarpa Stephensen 1925, p. 161, fig. 57.

Stat. 66. 7 mai. Mer de Flores. Plancton. 1 exemplaire.
Stat. 118. 13 juillet 1899. Mer de Célèbes. 1° 38′ lat. N., 124° 28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. 2 exemplaires (+ deux douteux).

Caractères distinctifs: Cette espèce est bien caractérisée par la forme du carpe des gnathopodes II. Le mâle reste inconnu.

Distribution: Les exemplaires types proviennent du large des côtes du Maroc.

Dix-neuvième Famille Parascelidae Bovallius 1887.

Parascelidae Bovallius 1887, p. 42.

Genre **Parascelus** Claus.

Parascelus Claus 1879, p. 163.

1. *Parascelus Edwarsii* Claus 1879.

Parascelus Edwarsii Claus 1879, p. 164.
Parascelus Edwarsii Claus 1887, p. 46, pl. X, fig. 1—11.
Parascelus Edwarsi Bovallius 1887, p. 43.
Parascelus Zebu Stebbing 1888, p. 1496, pl. CLXXXV.
Parascelus Edwarsi Spandl 1924*b*, p. 42, fig. 14.

Parascelus Zebu Shoemaker 1925, p. 46, fig. 18—19.
Parascelus Zebu Stephensen 1925, p. 211, fig. 83.
Parascelus Edwarsi Spandl 1927, p. 264.

Stat. 7. 11 mars 1899. Java. 1 exemplaire.
Stat. 37?. 28 mars 1899. Iles Paternoster. Plancton. 14 exemplaires.
Stat. 40. 2 avril 1899. Iles Paternoster. Mer de Bali. Plancton. 1 exemplaire.
Stat. 109. 5—6 juillet 1899. Mer de Sulu. (Pulu Tongkil). Profondeur 13 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 110. 6 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 34′ lat. N., 122° 00′ long. E. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 133. 25 juillet 1899. Entre la mer de Célèbes et le Pacifique. Ile Salibabu. Profondeur 36 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 136. 29 juillet 1899. Détroit des Moluques (Ternate). Profondeur 23 m. Townet: 30 exemplaires.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 4 exemplaires.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 3 exemplaires.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 172. 26—28 août. Mer de Céram. Entre l'île Gisser et Céram-Laut. Profondeur 18 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 177a. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 6 ex.
Stat. 186. Détroit de Manipa. 1 exemplaire.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 2 exemplaires.
Cylindre horizontal trainé entre Timor et Lomblen: 1 exemplaire.

Caractères distinctifs: Le fémur des péreiopodes II est très allongé et se termine du côté distal par un bord légèrement sinueux.

Distribution: Espèce universellement répandue dans les eaux chaudes et tempérées (Spandl).

Genre **Thyropus** Dana 1852.

Thyropus Dana 1852*b*, p. 1012.

1. *Thyropus sphaeroma* Claus 1879.

Tanyscelus sphaeroma Claus 1879, p. 163.
Thyropus sphaeroma Bovallius 1887*b*, p. 143.
Tanyscelus sphaeroma Claus 1887, p. 45, pl. VIII, fig. 1—11.
Thyropus danae Stebbing 1888, p. 1492, pl. CCX.
Thyropus sphaeroma Stebbing 1888, p. 1495.
Thyropus sphaeroma Spandl 1927, p. 259, fig. 53—54 et 62.

Stat. 96. 27 juin 1899. Côté S. E. du Pearl Bank. Archipel des Sulu. Profondeur 15 m. Townet; 1 exemplaire.
Stat. 110. 6 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 34′ lat. N., 122° 0′ long. E. Townet: 2 exempl.
Stat. 143. 7 août 1899. Mer de Ceram. 1° 4′.5 lat. S., 127° 52′.6 long. E. Profondeur 1.454 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 165. 20—22 août 1899. Mer de Ceram. Ile Daram. Profondeur 49 mètres. Townet: 1 ex.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 4 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 3 exemplaires.

Caractères distinctifs: Les péreiopodes VII varient beaucoup dans cette espèce au point de vue du nombre et de la longueur relative, des derniers articles. La forme de Stebbing (*T. danae*) diffère de la *Th. sphaeroma* Claus par la réduction du péreiopode VII à deux petits articles faisant suite au fémur. Ce caractère me parait insuffisant pour avoir la valeur d'une différence spécifique.

Distribution: Les exemplaires de Claus provenaient de Zanzibar et du Détroit d'Ombai. Ceux de Stebbing et de Spandl de l'Atlantique équatorial et tropical.

Vingtième Famille Platyscelidae Stebbing.

Platyscelidae Stebbing 1910, p. 656.

Genre **Platyscelus** Spence 1861.

Platyscelus Sp. Bate 1861, p. 2.

1. *Platyscelus serratulus* (Claus, Stebbing).

Eutyphis serratus Claus 1879, p. 157.
Eutyphis serratus Claus 1887, p. 37, pl. III, fig. 5—14.
Platyscelus serratulus Stebbing 1888, p. 1470.
Platyscelus serratulus Spandl 1924*b*, p. 35, fig. 9.
Platyscelus serratulus Chevreux et Fage 1925, p. 422, fig. 414.
Platyscelus dubius Shoemaker 1925, p. 51, fig. 20—21.
Platyscelus serratulus Stephensen 1925, p. 215, carte 31.

Stat. 136. 29 juillet 1899. Profondeur 23 m. Townet: 1 mâle adulte.
Stat. 220. 1—3 novembre. Ile Binongka. Profondeur 278 m. Filet vertical de Hensen.
1) le jour, de 200 m. à la surface: 270 mâles adultes.
2) la nuit, avec lampe électrique, de 10 m. à la surface: 190 mâles adultes.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long E. Profondeur 4956 m. Townet: 6 mâles adultes.

Caractères distinctifs: Pas de dent à l'épimère des péreiopodes V. Bord antérieur du métacarpe des gnathopodes II lisse. Je signale comme particulièrement intéressante la prise de 460 mâles adultes à la station 220 et je me réserve de revenir dans la partie générale sur ce fait, déjà observé par d'autres.

Distribution: Atlantique, Océan Indien, Pacifique, Méditerranée, Mer Rouge, surtout à faible profondeur.

Genre **Hemithyphis** Claus.

Hemityphis Claus 1879, p. 150.

1. *Hemityphis rapax* Milne-Edwards (*tenuimanus* Claus).

Typhis rapax Milne Edwards 1830, p. 395.
Typhis rapax Milne Edwards 1838, p. 286.
Typhis rapax Milne Edwards 1840, p. 97.
Hemityphis tenuimanus Claus 1879, p. 158.

Hemityphis crustulatus Claus 1879, p. 158.
Dithyrus tenuimanus et *crustulatus* Bovallius 1887, p. 46.
Schizoscelus rapax Bovallius 1887*c*, p. 44.
Hemityphis tenuimanus Claus 1887, p. 38, pl. IV, fig. 1—13.
Hemityphis crustulatus Claus 1887, p. 39, pl. IV, fig. 14—22.
Hemityphis tenuimanus Stebbing 1888, p. 1472, pl. CLXXXIII.
Typhis rapax Stebbing 1888, p. 1503, (discussion).
Hemityphis tenuimanus Chevreux 1900, p. 149.
Hemityphis crustulatus Walker 1909, p. 54.
Hemityphis tenuimanus Stewart 1913, p. 259.
Hemityphis tenuimanus Stephensen 1925, p. 219.
Hemityphis tenuimanus et *crustulum* Spandl 1927, p. 233 à 239, fig. 46 et 47.
Hemityphis rapax Pirlot 1929, p. 159.

Stat. 37. 28 mars 1899. Iles Paternoster. 1 exemplaire.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célèbes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E., Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′ long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 2 exemplaires.
Stat. 194. 15 septembre 1899. Mer de Céram. 1° 53′.5 lat. S., 126° 39′ long E. Profondeur 1.504 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen, 20 ex.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 exemplaire.

Caractères distinctifs: Stephensen a retrouvé, dans les collections du Musée de Copenhague, un cotype de cette espèce, offert par Milne-Edwards, et a pu établir que cette forme obscure avait été redécrite ultérieurement par Claus sous le nom de *H. tenuimanus*. Walker en 1909 a trouvé dans les collections provenant de l'expédition du „Sealark" dans l'Océan Indien des exemplaires combinant des caractères appartenant à l'*H. crustulatus* et à l'*H. tenuimanus* de Claus et a suggéré que ces deux formes étaient peut-être identiques. Spandl en 1927, a cru devoir rejeter cette idée en se basant sur une nouvelle description qu'il fit des deux espèces. Je crois cependant que ces deux formes sont identiques, car les exemplaires du Siboga sont à certains points de vue intermédiaires entre ces deux espèces. En effet, les bords tranchants des gnathopodes I et II sont dentés (*H. crustulatus*). Les processus internes des épimères des péreiopodes V sont variables: les fémurs de ces péreiopodes ne sont pas nettement prolongés (*H. tenuimanus*). Les bords antérieurs de fémurs des péreiopodes V ne sont pas profondément excavés (*H tenuimanus*). Suivant les individus, les péreiopodes VII sont réduits au fémur (*H. tenuimanus*) ou possèdent un troisième article (*H. crustulatus*).

Spandl suggère que la *Dithyrus stellatus* de Bovallius est peut-être identique à l'*H. crustulatus* de Claus; et en cela, je pense qu'il a entièrement raison.

Le nom „*rapax*" de Milne-Edwards serait dans ces conditions le plus anciennement valable pour la seule espèce de ce genre.

Distribution géographique: Très étendue dans les eaux chaudes et tempérées.

Genre **Paratyphis** Claus.

Paratyphis Claus 1879, p. 150.

Tableau synoptique des espèces du genre *Paratyphis*.

1. Pas de prolongement au carpe des gnathopodes II. (Synonyme probable: *P. Theelii* Bov.) . . . . . *P. promontorii* Stebbing
2. Prolongement du carpe des gnathopodes II peu important et orné de quelques denticules. Quatrième article des antennes inférieures du mâle atteignant un peu plus des $^3/_4$ des 2ième et 3ième articles, l'article terminal considérablement plus court (beträchtlich kürzer: Claus)

   Proportions calculées d'après la figure de Claus:

   2 et 3 = 100, 4 = 78, 5 = 63. Taille 2 mm 5 . . . . *P. parvus* Claus (= *P. pacificus* de Stebbing)
3. Prolongement du carpe des gnathopodes peu important et orné de quelques soies. 4ième article des antennes inférieures du mâle atteignant les $^2/_3$ des 2ième et 3ième articles, l'article terminal remarquablement (marklich) plus court.

   Proportions: 2 et 3 = 100, 4 = 68, 5 = 51, taille 4 mm. *P. maculatus* Claus.
4. Prolongement du carpe des gnathopodes II dilaté, arrondi et orné de quelques soies . . . . . *P. spinosus* Spandl (= *P. Clausii* Stephensen)

1. *Paratyphis maculatus* Claus 1879.

Paratyphis maculatus Claus 1879, p. 160.
Paratyphis maculatus Bovallius 1887*c*, p. 47.
Paratyphis maculatus Claus 1887, p. 39, pl. V, fig. 1—9.
Paratyphis maculatus Stephensen 1925, p. 223, fig. 86.
Nec *Paratyphis maculatus* Spandl 1927, p. 243, fig. 49 (= *P. promontorii* Stebb.?)
? *Paratyphis parvus* Claus 1887.
? *Paratyphis pacificus* Stebbing 1888.

Stat. 133. 25 juillet 1899. Entre la Mer de Célèbes et le Pacifique. Ile Salibabu. Profondeur 36 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 177a. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 2 ex.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda (Ile Binongka). Filet vertical de Hensen. 441 ex.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 29 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′ long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 6 exemplaires dont une femelle avec embryons.

Caractères distinctifs. Voir synopsis des espèces du genre. Certains exemplaires du Siboga sont encore maculés de points rouges.

La différence entre *P. maculatus* et *P. parvus* est probablement de l'ordre des variations individuelles. Les deux espèces ne sont connues que par un petit nombre d'individus.

Les proportions des derniers articles des antennes inférieures du mâle sont variables. Voici un petit tableau que j'ai dressé en me servant de six exemplaires disséqués et des mesures relevées sur les figures de Claus.

	2e et 3e art.	en % 4e art.	5e art.
P. parvus de Claus	100	78	63
P. maculatus de Claus	100	68	51

Siboga (en divisions du micromètre oculaire)

P. maculatus	2e et 3e art.	4e art.	5e art.			
N° 15	76	43	37	100	56	48
N° 16	75	45	?	100	60	?
N° 22	75	45	41	100	60	55
N° 31	77	47	40	100	61	52
N° 14	77	50	41	100	65	53
Sans N°	81	52	44	100	64	54,5
Moyenne du Siboga				100	61	52,5

Les proportions des derniers articles des antennes inférieures des mâles de *P. maculatus* (Siboga) ne correspondent exactement ni à celles de *P. maculatus* de Claus ni à celles de *P. parvus*, mais elles sont plus voisines de celles de *P. maculatus*. Les différentes mesures montrent d'importantes fluctuations. Si nous considérons la longueur relative du 4ième article par rapport au 3ième nous trouvons une mensuration de $\frac{66}{100}$ et une autre de $\frac{65}{100}$. Entre ces deux extrêmes, l'écart est de 14%. Pour ces mêmes articles, l'écart entre *P. maculatus*, de Claus et *P. parvus* n'est que 13% et insuffisant, à mon avis, pour avoir la valeur d'un caractère spécifique.

Distribution géographique: *Paratyphis maculatus* (et *parvus*), jusqu'à présent, n'avait été trouvé que dans l'Atlantique. Les abondantes captures faites par le Siboga montrent que sa distribution est beaucoup plus étendue.

2. *Paratyphis spinosus* Spandl 1924.

Paratyphis spinosus Spandl 1924*b*, p. 36, fig. 10, carte 4.
Paratyphis Clausii Stephensen 1925, p. 221, fig. 85.

Stat. 37. 28 mars 1899. Iles Paternoster, mer de Bali. Plancton: 15 exemplaires.
Stat. 66. 7 mai 1899. Mer de Flores. Plancton: 2 exempl., dont une femelle avec embryons.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda, (Ile Binongka). Filet vertical de Hensen. 18 exemplaires.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16'.5 lat. S., 130° 15'.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 3 exemplaires.

Caractères distinctifs: Cette belle petite espèce est bien caractérisée par la forme et l'ornementation du carpe des gnathopodes II. Elle a été décrite à peu près en même temps par Spandl et Stephensen, mais la publication de Spandl est quelque peu antérieure et le nom qu'il propose a le bénéfice de cette antériorité.

Distribution: Mer Rouge (Spandl), Méditerranée et Mer de Chine (Stephensen).

Genre **Tetrathyrus** Claus 1879.

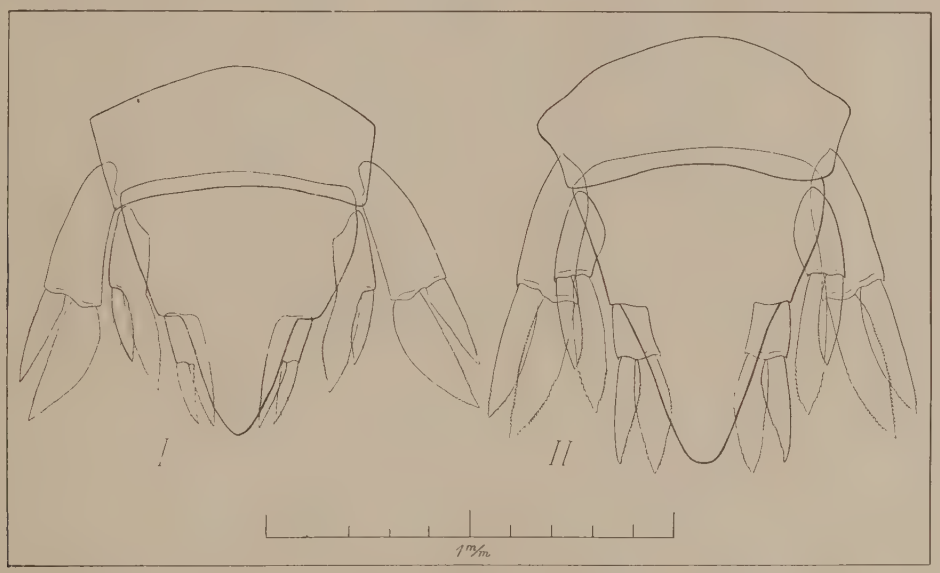
Tetrathyrus Claus 1879, p. 150.

Le genre *Tetrathyrus* contient six espèces actuellement décrites.

1) 1879. *Tetrathyrus forcipatus* Claus.
2) 1887. *Tetrathyrus rectangularis* Bovallius.
3) 1887. *Tetrathyrus inscriptus* Bovallius.
4) 1888. *Tetrathyrus moncoeuri* Stebbing.
5) 1888. *Tetrathyrus arafurae* Stebbing.
6) 1925. *Tetrathyrus Sancti-Josephi* Shoemaker.

Parmi ces formes, un certain nombre, *T. rectangularis*, *inscriptus* et *moncoeuri*, possèdent, faisant suite au fémur de la septième paire de péreiopodes, au moins deux articles distincts. Ce caractère n'a pas, à mes yeux, une valeur spécifique bien importante (voir *Paralycaea gracilis*).

Spandl (1927) tente d'assimiler *T. moncoeuri* de Stebbing à *T. rectangularis* de Bovallius. Les différences sont en effet très faibles. Malheureusement, les deux espèces de Bovallius n'ont jamais été figurées et restent obscures.



L. Dellove, del.

Fig. 11. *Tetrathyrus*.
I. *forcipatus forcipatus*. II. *forcipatus arafurae* Stebbing.
Urosomes. Echelle: 1 millimétre. Grossissement: 60 diamétres.

Tetrathyrus moncoeuri Stebbing, est en tous cas très étroitement allié à *T. forcipatus* Claus et n'en représente peut-être qu'une variété ou sous-espèce.

Le second groupe du genre *Tetrathyrus* comprend des formes dont le fémur du péreiopode VII est au plus suivi par un ornement plus ou moins nettement articulé. Ce sont: *T. forcipatus* de Claus, *T. arafurae* Stebbing et *T. sancti-Josephi* Shoemaker.

Cette dernière forme ne me parait nullement différer de la *T. forcipatus* de Claus, surtout depuis les corrections apportées par Spandl à la description de Claus.

Reste *T. arafurae* dont les branches internes des uropodes II sont complètement indépendantes des pédoncules. Cette forme est si étroitement alliée à *T. forcipatus* que je les

considère comme représentant deux variétés de la même espèce. L'une et l'autre sont présentes dans le matériel du Siboga, et je figure, d'après les pièces que j'ai sous les yeux, les urosomes des deux formes.

1. *Tetrathyrus forcipatus forcipatus* (Claus).

Tetrathyrus forcipatus Claus 1879, p. 160.
Tetrathyrus forcipatus Bovallius 1887*c*, p. 47.
Tetrathyrus forcipatus Claus 1887, p. 40, pl. V, fig. 10—18, pl. VI, fig. 1—3.
Tetrathyrus forcipatus Stebbing 1888, p. 1484.
Tetrathyrus forcipatus Chevreux 1900, p. 150.
Tetrathyrus forcipatus Spandl 1924*b*, p. 38, fig. 11.
Tetrathyrus forcipatus Chevreux et Fage 1925, p. 422, fig. 415.
Tetrathyrus Sancti-Josephi Shoemaker 1925, p. 54, fig. 22 à 24.
Tetrathyrus forcipatus Stephensen 1925, p. 224.
Tetrathyrus forcipatus Spandl. 1927, p. 240, fig. 48.

Stat. 136. 29 juillet 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 23 m. (Ternate). Townet. 1 mâle.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 1 mâle.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte Ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 1 femelle.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 1 mâle, 1 femelle avec embryons.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 1 mâle.

Distribution: Atlantique depuis 45° lat. N. jusqu'au Cap de Bonne-Espérance. Méditerranée, Mer Rouge, Golfe de Californie.

Cette forme est nouvelle pour la région explorée par le Siboga; mais elle est probablement universellement répandue dans les eaux chaudes et tempérées.

2. *Tetrathyrus forcipatus arafurae* (Stebbing).

Tetrathyrus arafurae Stebbing 1888, p. 1483, pl. CCX.

Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 1 femelle.
Stat. 143. 7 août. Mer de Céram. 1° 4′.5 lat. S., 127° 52′.6 long. E. Profondeur 1.454 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 2 femelles.

Distribution: Le type de cette variété provient de la mer d'Arafura et n'avait jamais été revu. Il s'agit peut-être d'une variété locale.

Liste des *Tetrathyrus forcipatus* Claus non déterminés au point de vue forme.

Stat. 71. 28 mai 1899. Détroit de Makassar. Plancton: 3 exemplaires.
Stat. 66. 7 mai 1899. Mer de Flores. Plancton. 2 exemplaires.
Stat. 75. 8 juin 1899. Détroit de Makassar. 4° 57′.4 lat. S., 119° 2′.8 long. E. Profondeur 18 m. Filet vertical de Hensen de 11 m. à la surface, lampe électrique dans le filet. 1 exemplaire.
Stat. 96. 27 juin 1899. Coté S. E. du Pearl Bank. Archipel des Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 4 exemplaires.
Stat. 109. 5—6 juillet 1899. Mer de Sulu (Pulu Tongkil). Townet. 1 exemplaire.
Stat. 118. 13 juillet 1899. Mer de Célebes. 1° 38′ lat. N., 124° 28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. 1 exemplaire.

Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célebes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 9 exemplaires.
Stat. 141. 5 août 1898. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1.950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 4 exemplaires.
Stat. 142. 5—7 août 1899. S. E. du Détroit des Moluques (Ile Obi Major). Filet vertical de Hensen avec lumière électrique dans le filet. 7 exemplaires.
Stat. 146. 9 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 36′ lat. S., 128° 32′.7 long. E. Profondeur 512 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. S., 129° 14′ long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface. 6 exemplaires.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 3 exemplaires.
Stat. 162. 18 août. Mer d'Arafura. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 169. 23—25 août 1899. Mer de Céram. Côte Ouest de la Nouvelle Guinée. Profondeur 57 m. Townet: 6 exemplaires.
Stat. 172. 26—28 août 1899. Mer de Céram. Entre l'Ile Gisser et Ceram-Laut. Profondeur 18 m. Townet: 6 exemplaires.
Stat. 177ª. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet: 1 ex.
Stat. 184. 11—12 septembre 1899. Détroit de Manipa. Côte Sud de l'Ile Manipa. Profondeur 36 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 5 exemplaires.
Stat. 186. Détroit de Manipa. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 2 ex.
Stat. 223. 6 novembre 1899. Mer de Banda. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 276. 9 janvier 1900. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′ long. E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 exemplaire.
Entre les stations 303 et 304. 5—6 février 1900. Entre Timor et Lomblen. Cylindre horizontal. Sans indication d'origine: 1 exemplaire.

Genre **Amphithyrus** Claus.

Amphithyrus Claus 1879, p. 150.

Nous trouvons dans la littérature six espèces d'*Amphithyrus*; ce nombre a été réduit à quatre par les assimilations faites par Spandl d'*A. similis* avec *A. bispinosus* Claus et d'*A. orientalis* Stebbing avec *A. sculpturatus* de Claus. Dans les quatre espèces restantes, *A. glaber* de Spandl ne diffère d'*A. sculpturatus* que par le fait que le péreiopode VII est reduit au fémur au lieu d'être complètement articulé. A ce point de vue, l'*A. inermis* de Bovallius se place entre ces deux formes, mais reste insuffisamment décrit et connu.

Usant de la dénomination trinominale, je crois que les différentes formes pourraient se classer comme suit:

A. bispinosus Claus = *A. bispinosus bispinosus* Claus.
A. similis Claus = *A. bispinosus similis* Claus.
A. sculpturatus Claus = *A. sculpturatus sculpturatus* Claus.
A. inermis Bovallius = *A. sculpturatus inermis* Bovallius?.
A. orientalis Stebbing = *A. sculpturatus sculpturatus* Claus.
A. glaber Spandl = *A. sculpturatus glaber* Spandl.

Synopsis des espèces du genre *Amphithyrus*.

1. Telson aigu . . . . . (*A. bispinosus*)
   a. épimère du V^e^ segment prolongé par une forte dent (*A. bispinosus bispinosus* Claus)
   b. épimère du V^e^ segment non prolongé . . . . . (*A. bispinosus similis* Claus)
2. Telson arrondi. . . . . (*A. sculpturatus* Claus)
   a. péreiopode VII réduit au fémur avec au plus un article supplémentaire . . . . . *A. sculpturatus glaber* Spandl
   b. péreiopode VII tétraarticulé, corps non sculpturé? *A. sculpturatus inermis* Bovallius?
   c. péreiopode VII complètement articulé . . . . . *A. sculpturatus sculpturatus* Cl.

1. *Amphithyrus bispinosus bispinosus* Claus 1879.

Amphithyrus bispinosus Claus 1879, p. 15, (161).
Amphithyrus bispinosus Bovallius 1887 *A*, p. 48.
Amphithyrus bispinosus Claus 1887, p. 41, pl. VI, fig. 4—16.
Amphithyrus bispinosus Stebbing 1888, p. 1489.
Amphithyrus bispinosus Chevreux, 1900, p. 150.
Amphithyrus bispinosus Vosseler in Lo Bianco, 1903.
Amphithyrus bispinosus Stephensen 1925, p. 225.
Amphithyrus bispinosus Spandl 1927, p. 247, fig 50.
Amphithyrus bispinosus Pirlot 1929, p. 158.

Stat. 40. 2 avril 1899. Iles Paternoster. Mer de Bali. Plancton: 1 exemplaire.
Stat. 96. 27 juin 1899. Coté S. E. du Pearl Bank. Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 110. 6 juillet 1899. Mer de Sulu. (Pulu Tongkil). Profondeur 13 m. Townet. 1 exempl.
Stat. 118. 13 juillet 1899. Mer de Celebes. 1° 38′ lat. N., 124° 28′.2 long. E. Filet vertical de Hensen de 900 m. à la surface. 1 exemplaire.
Stat. 136. 29 juillet 1899. Détroit des Moluques. (Ternate). Profondeur 23 m. Townet: 1 ex.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 141 exemplaires.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 2 exemplaires.
Stat. 276. 9 janvier 1899. Mer de Banda. 6° 47′.5 lat. S., 128° 40′.5 E. Filet vertical de Hensen de 750 m. à la surface. 1 exemplaire.

Distribution: Océans Atlantique, Pacifique et Indien. (Régions chaudes et tempérées). Méditerranée.

2. *Amphithyrus sculpturatus sculpturatus* Claus 1879.

Amphithyrus sculpturatus Claus 1879, p. 162.
Amphithyrus sculpturatus Bovallius 1887, p. 48.
Amphithyrus sculpturatus Claus 1887, p. 51, pl. VII, fig. 1—9.
Amphithyrus orientalis Stebbing 1888, p. 1485, pl. CCX *B*.
Amphithyrus orientalis Shoemaker 1925, p. 58, fig. 25—26.
Amphithyrus sculpturatus Stephensen 1925, p. 226.
Amphithyrus sculpturatus Pirlot 1929, p. 158.

Stat. 141. 5 août 1899. Est du Détroit des Moluques. 1° 0′.4 lat. S., 127° 25′.3 long. E. Profondeur 1.950 m. Filet vertical de Hensen de 1.500 m. à la surface. 1 mâle.

Stat. 177a. 1 septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 129° 28′ long. E. Townet. 1 mâle.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa. 3° 20′ lat. S., 127° 22′9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.536 m. à la surface. 1 exemplaire.

Distribution: Océan Atlantique (Claus), Méditerranée (Stephensen), Océan Pacifique Stebbing et Shoemaker. Cette forme est nouvelle pour la région explorée par le Siboga.

2 bis. *Amphithyrus sculpturatus glaber* Spandl 1924.

Amphithyrus glaber Spandl 1924*b*, p. 30, fig. 13.

Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. Ile Binongka. Filet vertical de Hensen. 2 mâles.

Distribution: Le type provient de la Mer Rouge.

Liste des *Amphithyrus sculpturatus* Claus non déterminés au point de vue forme.

Stat. 40. 2 avril 1899. Iles Paternoster. Mer de Bali. Plancton: 1 ex.
Stat. 96. 27 juin 1899, Coté S. E. du Pearl Bank. Archipel de Sulu. Profondeur 15 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 128. 22 juillet 1899. Mer de Célebes. 4° 27′ lat. N., 125° 25′.7 long. E. Profondeur 1.645 m. Filet vertical de Hensen de 700 m. à la surface: 1 exemplaire.
Stat. 136. 29 juillet. Détroit des Moluques. (Ternate). Profondeur 23 m. Townet: 26 ex.
Stat. 138. 3 août 1899. Détroit des Moluques. Profondeur 66 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 148. 10 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 17′.6 lat. N., 129° 14′.5 long. E. Profondeur 1.855 m. Filet vertical de Hensen de 1.000 m. à la surface: 1 exemplaire.
Stat. 157. 15—16 août 1899. Mer d'Halmaheira. 0° 32′.9 lat. S., 130° 14′.6 long. E. Profondeur 45 m. Townet: 7 exemplaires.
Stat. 172. 26—28 août 1899. Mer de Céram. Entre l'Ile Gisser et Ceram-Laut. Profondeur 18 m. Townet: 4 exemplaires.
Stat. 177a. Ier septembre 1899. Mer de Céram. 2° 30′ lat. S., 120° 28′ long. E. Townet: 4 ex.
Stat. 185. 12 septembre 1899. Détroit de Manipa, 3° 20′ lat. S., 127° 22′.9 long. E. Filet vertical de Hensen de 1.436 m. à la surface: 5 exemplaires.
Stat. 186. Détroit de Manipa. Townet: 1 exemplaire
Stat. 220. 1—3 novembre 1899. Mer de Banda. (Ile Binongka). Filet vertical de Hensen: 61 exemplaires.
Stat. 229. 14 novembre 1899. Mer de Banda. 4° 23′ lat. S., 128° 45′ long. E. Profondeur 1.985 m. Townet: 1 exemplaire.
Stat. 245. 3 décembre 1899. Mer de Banda. 4° 16′.5 lat. S., 130° 15′.8 long. E. Profondeur 4.956 m. Townet: 1 exemplaire.

PARTIE GENERALE.

Au point de vue des *Amphipodes Hypérides* [1]), l'aire explorée par l'expédition du Siboga n'a fait jusqu'à présent l'objet d'aucune étude monographique. Les collections constituées au siècle dernier contenant un certain nombre d'hypérides provenant de ces régions ou des régions avoisinantes; je citerai notamment que CLAUS a eu à sa disposition des formes provenant du détroit d'Ombai (types de *Tanyscelus* (*Thyropus*) *sphaeroma* et de *Eupronoe armata*, exemplaire de *Pronoe capito* Guérin). Mais l'étude la plus importante fut celle des matériaux recueillis par le Challenger.

Cette expédition a traversé les mers d'Arafura, de Banda et de Celébes (Stations 188 à 200). En y comprenant des matériaux provenant de 14 stations suivantes, dans les bassins adjacents (autour des Philippines, mer de Chine, limite du Pacifique jusqu'au Nord de la Nouvelle Guinée), le Challenger a recueilli une vingtaine d'Hypérides que le Rev. T. R. R. STEBBING a décrites dans son magistral ouvrage. Elles appartenaient à quatorze espèces, dont la majeure partie a été retrouvée par le Siboga.

Expédition du Challenger		Expédition du Siboga
Noms donnés par Stebbing.	Désignations éventuellement proposées.	Les formes retrouvées sont marquées d'une +.
Lanceola sp.	*Lanceola Sayana*? Bovallius.	+?
Phronima sedentaria Forskål	—	+
Phronimella elongata Claus	—	+
Hyperia Luzoni Stebbing	—	—
Hyperia sibaginis Stebbing	—	+?
Hyperia Zebui Stebbing	*Hyperia schizogeneios* Stebbing	+?
Phrosina sp.	*Phrosina semilunata* Risso	+?
Phorcorrhaphis Zamboangae Stebbing	*Lycaeopsis Zamboangae* Stebbing	+
Tetrathyrus arafurae Stebbing	*Tetrathyrus forcipatus arafurae* Stebbing	+
Amphithyrus sp. (pas de description)	*Amphithyrus sculpturatus* Claus?	+?
Parascelus Zebu Stebbing	*Parascelus Edwarsii* Claus	+
Schizoscelus ornatus Claus	—	—
Sympronoe parva Claus	—	+
Brachyscelus inaequipes Dana	Description incomplète. Probablement femelle de *Brachyscelus crusculum* Sp. Bate	+?

1) Il est à noter que dans la partie générale aussi bien que dans la partie descriptive de ce travail, les Amphipodes Hypérides ont été artificiellement limités, les familles des Oxycephalidae et des Thaumatopsidae étant exclues.

Au point de vue de la répartition des *Amphipodes Hypérides*, il est extrêmement suggestif de comparer la liste des formes recueillies par le Siboga avec celles des espèces rapportées par l'expédition de l'Armauer Hansen et par les expéditions danoises du Thor. L'une et les autres de ces expéditions ont exploré une région restreinte de l'Atlantique comprise entre le Sud de l'Angleterre, les côtes du Maroc, les Canaries, les Açores et Madère. En plus, les expéditions du Thor avaient comme objectif l'étude détaillée de la Méditerranée. Ces régions tempérées de l'Atlantique et le bassin méditerranéen sont, les unes et l'autre, si distants des bassins équatoriaux explorés par le Siboga, si differents comme conditions générales biologiques que l'on s'attendait à trouver entre les deux faunes des différences marquées. Elles sont, au contraire, très faibles. J'ai récemment insisté, — et après combien d'autres — sur l'extension géographique considérable de presque toutes les espèces d'hypérides : la comparaison que j'ai dressée ci-dessous sous forme de tableau entre les deux listes de formes montre d'une façon éclatante l'uniformité de la faune d'*Hypérides*.

Amphipodes Hypérides recueillis par les expéditions

du Siboga	de l'Armauer Hansen	du Thor
Lanceola sayana Bovallius.	+	+
Chuneola paradoxa Woltereck	—	—
Mimonectes chevreuxi Pirlot	+	+
Scina borealis G. O. Sars	+	+
Vibilia borealis Kröyer.	+	+
Vibilia viatrix Bovallius	+	+
Vibilia armata Bovallius	+	+
Paraphronima gracilis Claus.	+	+
Phronima sedentaira Forskål.	+	+
Phronima atlantica Guérin	+	+
Phronima colletti Bovallius	+	+
Phronimella elongata Claus	+	+
Hyperia schizogeneios Stebbing	+	+
Hyperia sibaginis Stebbing?	—	—
Phronimopsis spinifera Claus.	—	+
Hyperioïdes longipes Chevreux	+	+
Anchylomera blossevillei M. Edwards	+	+
Euprimno macropus Guérin	+	+
Phrosina semilunata Risso.	+	+
Lycaea pulex Marion	+	+
Brachyscelus crusculum Sp. Bate.	+	+
Brachyscelus rapacoïdes Stephensen	—	+
Lycaeopsis zamboangae Stebbing.	+	—
Lycaeopsis themistoïdes Claus.	+	+
Paralycaea gracilis newtoniana Bovallius . .	—	—
Eupronoe maculata Claus	+	+
Eupronoe minuta Claus.	+	+
Eupronoe laticarpa Stephensen	—	+
Sympronoe parva Claus.	+	+
Sympronoe parva septemarticulata Stephensen.	—	+

	du Siboga	de l'Armauer Hansen	du Thor
Parapronoe crustulum Claus		+	+
Parapronoe campbelli Stebbing		+	—
Paracelus edwardsii Claus.		—	+
Thyropus sphaeroma Claus		—	+
Platyscelus serratulus Claus		—	+
Hemithyphis rapax Milne Edwards		+	+
Paratyphis maculatus Claus		—	+
Paratyphis spinosus Spandl		—	+
Amphithyrus bispinosus Claus		+	+
Amphithyrus sculpturatus Claus.		+	+
Amphithyrus sculpturatus glaber Spandl.		—	+
Tetrathyrus forcipatus forcipatus Claus		—	+
Tetrathyrus forcipatus arafurae Stebbing		—	—

Si nous faisons remarquer qu'*Hyperia sibaginis* est insuffisamment connue et que ma détermination n'est pas certaine; que *Tetrathyrus forcipatus arafurae* Stebbing et *Amphithyrus sculpturatus glaber* Spandl ne sont que des sous-espèces très voisines l'une et l'autre des formes types, qui sont communes aux deux faunes; que *Paralycaea gracilis newtoniana* Bovallius a été trouvée par Stebbing et Chevreux dans des matériaux provenant des côtes occidentales de l'Afrique et des environs des Açores (soit l'aire de l'Armauer Hansen) il ne reste que *Chuneola paradoxa* Woltereck qui ne soit pas, jusqu'à présent, commune aux deux faunes; et ce fait perdra beaucoup de sa singularité quand on remarquera que cette forme n'est encore actuellement connue que par deux individus recueillis l'un dans l'Indique Central, et l'autre entre l'Indique et le Pacifique, à environ 60° de longitude l'un de l'autre.

Tout porte à croire qu'entre 35 à 40° de latitude Nord, et 35 à 40° latitude Sud dans tous les bassins profonds et ouverts, la faune d'*Hypérides* se montrera remarquablement monotone et que les formes d'*Hypérides* habitant ces eaux sont répandues dans la totalité de celles-ci.

Au point de vue de la biologie spéciale des *Hypérides* et notamment des relations de ces formes avec le macroplancton, l'expédition du Siboga n'a apporté aucun fait nouveau. Je tiendrai cependant à insister sur certaines captures de diverses espèces d'*Hypérides* en un très grand nombre d'individus, tous uniformément mâles adultes (Station 220: 223 mâles contre seulement 9 femelles d'*Hyperia schizogeneios*; 460 mâles adultes, 0 femelle de *Platyscelus serratulus*). Ces prises extraordinaires ne sont pas uniques. Si nous recourons au travail si fouillé de Stephensen sur les *Hypérides* du Thor, — où nous trouvons des observations faites sur un matériel contenant environ 40.000 *hypérides* — nous trouverons des exemples analogues. Je les citerai:

1. *Platyscelus serratulus*. Claus. Matériel total: 610 exemplaires (349 mâles, 261 femelles). Capturés en 102 prises. 352 individus — dont toutes les femelles —, sont répartis en 100 lots contenant donc en moyenne 3 à 4 pièces. Par contre, deux prises, l'une de 139 mâles adultes (Station 297) l'autre de 119 mâles adultes (Station 298); ces deux stations en surface.

2. *Eupronoe armata*. Matériel total: 70 exemplaires en 5 prises, dont l'une de 60 mâles adultes, en surface.

3. *Phronimopsis spinifera.* Matériel total: 93 mâles et six femelles. Station 398 en surface: 82 mâles, 5 femelles.

Toutes ces captures ont été faites en surface. Par contre, les prises habituelles ne contiennent qu'un petit nombre d'individus (1 à 10), où les deux sexes sont en général représentés en nombre proportionnel.

Quelle interprétation suggérer de ces prises importantes? Dire que normalement les mâles sont beaucoup plus nombreux que les femelles ne me parait pas résoudre la question. En fait, nous ne savons rien, où presque rien du nombre relatif des deux sexes chez les *Hypérides.* Trop de choses échappent au filet pour que nous puissions considérer que ce qu'il nous apporte représente une image fidèle de ce qui existait en fait dans le volume d'eau qu'il a exploré.

Je croirais volontiers que les mâles adultes, dans leur recherche des femelles, se rendent beaucoup plus indépendants des hôtes qu'ils ont habités durant leur âge moyen, et vagabondent à assez grande distance de ceux-ci. Il arrive facilement que ces individus, entrainés par le courant là où il est violent, s'accumulent dans ces sortes de „Zoocorrenten," pour nous servir de l'expression de HAECKEL. Là, peuvent aisément se produire les rencontres indispensables à la fécondation des femelles, qui sont plus lourdes et sans doute beaucoup plus étroitement solidaires du macroplancton.

La station 220, où l'accumulation des mâles s'est le plus marquée, peut être prise comme type de ces Zoocorrenten. Elle se trouve près de l'Ile Binongka et au voisinage des profondeurs importantes de la mer de Banda. Au Sud de l'Ile se trouve un chenal, profond (3.900 m.) et large entre Binongka et le récif „Emperor of China", chenal mettant en communication la mer de Banda d'une part, avec le golfe de Boni et la mer de Flores d'autre part. Je laisserai le parole à Monsieur WEBER, qui décrit en ces termes une si belle station.

„A cinq milles de l'ile (Binongka) nous trouvâmes encore 1873 m. de profondeur; en outre, nos sondages indiquèrent respectivement 323 m. 367 m., et 292 m. de profondeur à 1000 m., 600 m. et 500 m. de distance du Kampong Popaliha, situé sur la côte occidentale de Binongka. Enfin, nous jetions l'encre à 278 m. de profondeur, en face de Pasir Pandjang près de Popaliha. Ce mouillage, absolument extraordinaire, fut effectué avec une ancre d'étale et un cable d'acier de 400 m. Il exigea une surveillance continuelle, de raison de l'énergie du courant, qui, lorsqu'il se renversait, produisait de fortes vagues accompagnées d'un bruit retentissant. Nous fûmes largement payés de nos peines".

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

BARNARD K. H., 1916. Contribution to the Crustacean Fauna of S. Africa. 5. Amphipoda (Ann. S. Afr. Museum, vol. XV, part. 3).

—— 1925. Contributions to the Crustacean Fauna of South Africa. 8. Further additions to the list of Amphipoda. (Ann. S. Afr. Museum, vol. XX).

*BATE C. SPENCE, 1862. Catalogue of the specimens of Amphipodous Crustacea in the collection of the British Museum. London.

BATE C. SPENCE and WESTWOOD. 1868. A History of British sessile eyed Crustacea.

BEHNING A. und WOLTEREK R., 1912*a*. Die Vibiliden der Deuschen Tiefsee-Expedition. (Zoologischer Anzeiger, vol. XLI, n° I).

BEHNING A, 1912*b*. Die Vibiliden der Deutchen Südpolar „Albatross" und „Michael Sars" Expeditionen. (Zool. Anz., vol. XLI, 1912, n° 12 (1913), p. 529, I figure).

—— 1913. Die systematische Zusammensetzung und geographische Verbreitung der Familie Vibilidae. (Biblioth. Zoologica, Heft 67).

—— 1925. Amphipoda der Deutschen Tiefsee-Exped. I. Hyperiidae fam. Vibilidae Claus 1872. (Wissench. Ergeb. der Deutschen Tiefsee-Exped. auf dem Dampfer „Valdivia", 1898—1899, vol. XIX, Heft 9, Iena, 1925).

—— 1927. Die Vibiliiden der Deutschen Südpolar-Expedition. Deutschen Südpolar-Expedition. 1901—1903. Vol. 19. Zool. II.

BIGELOW H. B., 1926. Plankton of the offshore waters of the Gulf of Maine. Bulletin of the Bureau of Fisheries, vol. XL, 1924, Part. 8. Washington 1926.

BONNIER, 1896. Edriophtalmes. Résultats scientifiques de la campagne du „Caudan" dans le Golfe de Gascogne. (Ann. de l'Université de Lyon, 1896, pp. 527—689).

BOVALLIUS C., 1885. Om some forgotten genera among the Amphipodous Crustacea. (Bihang till Konglika Svenska Vetenskaps-Akad. Handlingar, Bd 10, n° 14, 1885).

—— 1886. Mimonectes, a remarkable genus of Amphipoda Hyperiidea. (Nova Acta regiae Scientiarum Upsalensis, Serie III, vol. XIII, fasc. I, 1886).

—— 1887*a*. Systematical list of the Amphipoda Hyperiidea. (Bihang till Konglika Svenska Vet-Akad. Handlingar, Bd XI, n° 16. Stockholm 1887).

*—— 1887*b*. Arctic and antarctic Hyperids. (Vega exped. Vetens. Iaktagelser, Bd IV).

—— 1887*c*. Contributions to a monograph of the Amphipoda Hyperiidea, Part. I, 1. The families Tyronidae, Lanceolidae, Vibilidae. (Konglika Svenska Vetenskaps-Akad. Handligar. Ny Föld. Bd. XXI, (1884, 1885) n° 5 (publié en 1887).

* Travaux cités d'après références.

Bovallius 1889. Contributions to a monograph of the Amphipoda Hyperiidae. Part. I, 2. The families Cyllopodidae, Paraphronimidae, Thaumatopsidae, Mimonectidae, Hyperiidae, Phronimidae and Anchylomeridae. (Konglika Svenska Akad. Handlingar. Ny Föl., Bd. XXII. (1886—1887) 1889.

—— 1890. The Oxycephalids. (Nova Acta regiae Societatis Scientiarum Upsalensis, Seriei Tertiae, Bd. XIV, 1890).

Chevreux E., 1892*a*. Sur le mâle adulte d'Hyperia schizogeneios Stebbing (Bull. de la Soc. zool. de France; vol. XVII, 1892).

—— 1892*b*. Vibilia erratica, amphipode pélagique nouveau du littoral des Alpes maritimes. (Bull. de la Soc. Zool. de France, vol. XVII, 1892).

—— 1900. Amphipodes provenant des campagnes de „l'Hirondelle". (Résultats des campagnes scientifiques accomplies sur son yacht, par Albert Ier Prince Souverain de Monaco, fasc. 16, 1900).

—— 1905. Liste des Scinidae de la „Princesse Alice" et description d'une espèce nouvelle. (Bull. Mus. Océan. Monaco, n° 37; 20 mai 1905).

—— 1919. Revision des Scinidae provenant des campagnes de S. A. S. le Prince de Monaco. (Bull. Inst. Océan. Monaco, n° 352 du 20 mai 1919).

—— 1920*b*. Revision des Lanceolidae provenant des campagnes de S.A.S. le Prince de Monaco. (Bull. Inst. Océan. Monaco, n° 363, 1920).

Chevreux et Fage, 1925. Amphipodes. (Faune de France, vol. IX; Office central de Faunistique; Lechevallier, Paris).

Chevreux, 1927. Amphipodes, dans Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman; Paris (Masson).

Chilton C., 1912. The Amphipoda of the Scottish National Antarctic Expedition. Transac. Roy. Soc. Edinburg; vol. XLVIII, part. II).

Chun, 1889*b*. Ueber die Amphipoden Familie der Scinidae (Stebbing), Tyronidae Bovallius (Fortunatae (Chun). (Zoologischer Anzeiger, Bd. XII, 1889).

—— 1889*c*. Das Männchen der Phronima sedentaria, nebst Bemerkungen über die Phronima-Arten. Zoolog. Anz., vol. XII, 1889, p. 378.

—— 1896. Atlantis. Kap. IV. Die secundären Geschlechts-Charaktere der Männchen von Phronima. (Bibliotheca Zoologica, Heft 19, 1896).

Claus C., 1862*a*. Bemerkungen über Phronima sedentaria Forskål und elongata n. sp. (Zeitsch. für Wissenschaftliche Zoologie, Bd. XII, 1862).

—— 1262*b*. Ueber Phronima elongata Claus, (Würzburger naturwiss. Zeitschrift. Bd. III, 1862).

—— 1872. Grundzüge der Zoologie, 2. Aufl., Bd I.

—— 1879. Die Gattungen und Arten der Platyceliden in systematischer Uebersicht. (Arbeiten des Zool. Instituts zu Wien, t. II, 1879).

—— 1879*b*. Der Organismus der Phronimiden. (Arbeiten aus dem Zoologisch. Inst. der Universität zu Wien, t. II, 1879).

—— 1887. Die Platysceliden (Alfred Hölder, Wien, 1887).

*Cocco, 1832? Su di alcuni crostacei di mari di Messina. (Effemeridi scientifiche e litterarie per la Sicilia. t. II, 1832?).

*Costa, 1853. Ricerche su Crutacei Amfipodi del regno di Napoli. (Rendiconto della Soc. Reale Borbonica, 1853).

*Dana, 1850. (Proc. of the Americ Acad. of Sciences and Arts. Série 2, vol. IX).

*Dana James Dwight, 1852. On the classification of the Crustacea Choristopoda or Tetradecapoda. (The American Journal of Sciences and Arts, 2ième série, vol. XIV, novembre 1852).

—— United States Exploring Expedition 1838/42. Vol. XIII; Crustacea, 2 volumes et 1 atlas (1855).

Dudich E., 1925. Systematische und biologische Studien an den Phronima-Arten des Golfes von Neapel. Zoologischer Anzeiger. Vol. 65. 1926.

*Forskål Pehr, 1736—1763. Descriptiones Animalium, Avium, Amphibiorum, Piscium, .. Hauniae, 1775.

GARBOWSKI, 1896. Hyperienartige Amphipoden des Mittelsmeres. I Die Sciniden. (Naturw. K. Akad. der Wissen. zu Wien, Bd LXIII, 1896).

GILES G. M., 1887. On six new Amphipods from the Bay of Bengal. (Journal of the Asiatic Society of Bengal, vol. LVI, part. II, n°. 2, 1887).

*HOLMES, 1905. The Amphipoda of Southern New-England. (Bull. Bureau of Fisheries, Washington, vol. XXIV, 1904 (1905), p. 457).

—— 1909. The Amphipoda Collected by the U. S. Bureau of fisheries Steamer „Albatross" of the West Coast of North America in 1903 and 1904, with description of a new family and several new genera and species. (Proced of the U. S. Nat. Museum, vol. XXXV, 1908, (1909).

*LATREILLE P. A., 1802. Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacés et des Insectes. Paris, An X (1802).

LO BIANCO, 1901. Le pesche pelagiche abissali eseguite dal Maia nelle vicinanze di Capri. (Mittheil. Zool. Station zu Neapel, vol. XV, 1901).

—— 1903—04. Le pesche abyssali eseguite da F. A. Krupp col yacht Puritan nelle adjacenze di Capri ed in altre localita del mare Mediterraneo. (Mit. Zool. Sta. zu Neapel, vol. XVI, 1903).

—— 1904. Pelagische Tiefseefischerei der Maia in der Umgebung von Capri (Gust. Fischer, Iena).

MARION A. F., 1874. Descriptions des Crustacés Amphipodes parasites des Salpes. (Ann. des Sc. nat. Zoologie, 5e série, vol. XVII, 1874).

*MILNE EDWARDS, 1830. Extrait de recherches pour servir à l'Histoire naturelle des Crustacés Amphipodes. (Ann. des Sc. Nat., t. XX, 1830, d'après Steb.).

*—— 1840. Histoire naturelle des Crustacés, t. III, Paris, 1840.

MINKIEWICZ R., 1910. Memoire sur la biologie du Tonnellier de mer (Phronima sedentaria Forskål), 1—2 (Bull. Inst. Océan. Monaco, nos 146—152, 1910).

*MOGK HELMUT. Versuch einer Formanalyse bei Hyperiden. Internationale Revue der gesamten Hydrobiologie und Hydrographie. Vol. 14. 1926 et 27.

—— 1927. Die Phronimiden. Deutsche Südpolar-Expedition 1901—1903; vol. 19, Zool. II.

MONOD TH., Tanaidacés. Isopodes et Amphipodes de l'Expédition Antarctique Belge de la Belgica. 1897—1899. Rapports scientifiques. Anvers 1926.

NORMAN, 1900. British Amphipoda. (Ann. Magas. Nat. Hist., 7e série, vol. V, 1900).

PESTA. 1920. Ueber einige für die Fauna der Adria neue oder seltene Amphipodenarten. (Zoolog. Anzeiger, vol. LI, 1920).

PIRLOT, 1929. Les Amphipodes Hypérides recueillis dans l'Atlantique, lors de la croisière de l'Armauer Hansen, en 1922. (Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liége, sér. 3, t. XV, 1929).

*POWELL, 1875. Description of a new Crustacean, Phronima novaezeelandiae. (Trans. and Proc. of the New Zealand. Inst., vol. VII).

PRESTANDREA NICOLO, 1833. Su di alcuni nuovi crustacei dei mari di Messina. (Effemeridi Scientifice e litterarie per la Sicilia; n° 16, Aprile 1833, t. VI. Anno secundo Aprile, Maggio e Guigno Palermo 1833.

*RAFINESQUE SCHMALTZ, 1814. Précis des découvertes ou travaux Somologiques. Palerme, 1814.

SARS G. O., 1882. Oversigt af Norges Crustaceer. Christiania. (Vidensk. Selskab. Forhandl., 1882. n° 18).

—— 1890—1895. An account of the Crustacea of Norway. Vol. I. Christiania; 1890.

—— 1900. Crustacea. (The Norwegian North Polar Expedition 1893—1896. Scientific résults edited by Fridtjof Nansen, vol. V. Christiania 1900).

SAY TH., 1818. An account of the Crustacea of the United States. (Journal of the Academy of Nat. Scien. of Philadelphia, vol. I, part II.

SCHELLENBERG A., Amphipoda des Nordischen Plankton, in Nordisches Plankton von K. Brandt u c. Apstein. Lief. 20 pp. 589—722, 104 fig. 1927, 8 vo.

*SENNA, 1903. Su alcuni Anfipodi Iperini del Museo Zool. di Napoli. (Ann. Mus. Zool. Univers. Napoli. II série, vol. I, n° 6).

SHOEMACKER C. R., 1920. Amphipods. (Report of the Canadian Arctic Expedition, 1913—1918, vol. VII, Crust. part. E. Thomas Mulvey. Ottawa).

—— 1925. The Amphipoda collected by the U. S. Fisheries Steamer „Albatross" in 1911, chiefly in the Gulf of California. (Bull. of the America Mus. of Nat. His. vol. LII, artc. II, pp. 21—61).

SPANDL, 1924*a*. Amphipoda hyperiidea aus der Adria. (Zoolog. Anzeiger, vol. LVIII, 1924).

—— 1924*b*. Die Amphipoden des Roten Meeres. Expedit. S. M. Schiff „Pola" in das Rote Meer, nördliche und südliche Hälfte 1895—1898. Zool. Ergebnisse XXXV. (Denksch. Akad. Wiss. Wien, math. und Naturwiss., Kl. vol. XCIX, 1924).

—— 1927. Die Hyperiiden mit Ausschluss der Hyperiidea gammaroidea und der Phronimidae. Deutsche Südpolar-Expedition. Vol. 19. Zool. II.

STEBBING (Rev.) THOMAS, R. R., 1888. Report of the Amphipoda. (Report on the Scientific Results of the voyage of H. M. S. CHALLENGER. Zool. vol. XXIX, 1888).

—— 1895. Description of nine new species of Amphipodous Crustaceans from the tropical Atlantic. (Trans. Zool. Soc. London, XIII, part. X, 1895).

—— 1904. Biscayan Plankton collected during a cruise of H. M. S. Research (1900). The Amphipoda and Cladocera. (The Transactions of the Linnean Soc. of London, 2e série, Zool., vol. X, part. II).

STEPHENSEN K., 1912*a*. Report on the Malacostraca Collected by the Tjalfe Exped. under the Direct. of Cand. Mag. Ad. S. Jensen, especially at W. Greenland. (Vid. Meddel, Naturh. Foren. Kjøbenhavn, vol. LXIV, 1912 (1913)).

—— 1916. Zoogeographical investigation of certain fjords in Southern Greenland. (Meddel. om Greenland, LIII, Copenhague, 1916).

—— 1918. Hyperiidea Amphipoda. Lanceolidae, Scinidae, Vibilidae, Thaumatopsidae. (Report on the Danish Ocean. Exped. 1908—1910 to the Mediterranean and adjacent seas, volume II, biology D. 2. Février 1918).

—— 1923. Crustacea Malacostraca V. Amphipoda I. (The Danish Ingolf-Exped. vol. III, 8).

—— 1923*b*. Revideret Fortegnelse over Danmarks Arter af Amphipoda (I Del.) (Videnskab. Meddel. fra Dansk. K. Natur. Fren., Bd. LXXVI, 1923). Egalement; Publ. Univ. Zool. Mus. Kjobenhaven, n° 28.

—— 1924. Hyperiida Amphipoda (Part. II, Paraphronimidae, Hyperidae, Dairellidae, Phronimidae, Anchylomeridae). Report on the Danish Ocean. Exped. 1908—1910 to the Mediterranean and adjacent seas. Vol. II, D. 4).

—— 1925. Hyperiidae Amphipoda. Part. III (concluded). Report on the Danish Ocean. Exped. to the Mediterranean and adjacents seas. Vol. II, D. 5, 1925.

STEUER A., 1911. Adriatische Planktonamphipoden. (Sitzungsberichte der Kais. Akademie der Wissenschaften zu Wien, Math. Naturwiss. Klasse).

STEWART DOROTHY A., 1913. A report on the Extra-Antarctic Amphipods Hyper. collected by the Discovery. (Ann. and Mag. Nat. Hist. (VIII), vol. XII, 1913).

TATTERSALL W. M., 1906. Pelagic Amphipoda of the Irish Atlantic Slope. (Fisheries Ireland Scien. Investigat., IV, Part. VIII, 1905).

*THOMSON W. G., 1884. Descrip. of new Crustaceans. (Transac. and Proc. of the New Zeeland Inst., vol. XVI).

*THOMSON W. G. & CHILTON, 1886. Critical List of the Crustacea Malacostraca of New Zeeland (Trans. and Proc. of New Zeeland Inst., vol. XVIII, 1886).

*VESTER, 1900. Beiträge zur Kenntnis der Gattung Phronimopsis. (Dissertation) Leipzig 1900.

VOSSELER, 1901. Die Amphipoden der Plankton Expedition. (1 Theil, Heft 1, 1901).

VOSSELER in LO BIANCO, 1901. Cf. Lo Bianco, 1901.

—— 1903. Le pesche Abissali esguite da F. A. Krupp col yacht Puritan nelle adiacenze di Capri ed in altre localita del Mediterraneo. (Mittheilungen aus der Zoologischen Stat. zu Neapel. Bd XVI, 1903.

WAGLER ERICH, 1926. Scinidae der Deutsche Tiefsee-Expedition. Wiss. Ergebn. d. Deutsche Tiefsee Exped. Valdivia. Vol. 20, part. 6. (Amphipoda 2) Iena 1926.

WAGLER ERICH, 1927. Die Sciniden der Deutschen Südpolar Expedition 1901—1903. Vol. 19, Zool. XI.

WALKER, 1903. Report on the Isopoda and Amphipoda collected by M. G. Murray F. R. S. during the Cruise of Oceana in Nov. 1898. (Ann. and Mag. Nat. Hist. (7), XII, 1903).

—— 1904. On the Amphipoda. (Report Ceylon Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar. Part. II, Suppl. Report 17, 1904).

—— 1907. Crustacea Amphipoda of the Discovery Antarctic Expedition. The Discovery Antarctic Expedition. Natural History, vol. 3; 1907.

—— 1908. Amphipoda Gammaridea from the Indian Ocean, British East Africa and the Red Sea. The Percy Sladen Trust Expedition to the Indian Ocean in 1905.
Transactions of the Linnean Society of London, 2 sér. (Zoology), vol. XII; 1907—1909.

—— 1909. Amphipoda. Hyperiidea of the Sealark Exp. to the Indian Ocean. (Trans. Linn. Soc. London, XIII, Part. II, 1909).

WEBER MAX. Introduction et description de l'expédition du Siboga. Siboga Expeditie, monographie I.

WOLTERECK R., 1909. Reports on the Scientific results of the Expedit. to the eastern tropical Pacific (Albatross), XVIII, Amphipoda, (Bull. of the Museum of Comp. Zool. at Harvard College, vol. LII, n° 9, 1909).

—— 1927. Die Lanceoliden und Mimonectiden der D. Sp. Exped. Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903, vol. 19. Zool. XI.

NOTE.

Le travail suivant m'est parvenu trop tard pour être utilisé ou cité dans ce rapport :

BARNARD, K. H., 1930. Crustacea. Part XI. Amphipoda. British Antarctic („Terra Nova") Expedition 1910. Natural History Report. Zoology, vol. VIII, n° 4. (British Museum 26/7/1930).

SIBOGA-EXPEDITIE

RÉSULTATS DES EXPLORATIONS ZOOLOGIQUES, BOTANIQUES, OCÉANOGRAPHIQUES ET GÉOLOGIQUES

ENTREPRISES AUX INDES NÉERLANDAISES ORIENTALES EN 1899—1900

À BORD DU SIBOGA SOUS LE COMMANDEMENT DE

G. F. TYDEMAN

1ER LIEUTENANT DE MARINE

PUBLIÉS PAR

MAX WEBER

CHEF DE L'EXPÉDITION

Déjà paru:

	Prix Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
1e Livr. (Monogr. XLIV) **C. Ph. Sluiter.** Die Holothurien der Siboga-Expedition. Mit 10 Tafeln.	f 6.—	f 9.—
2e Livr. (Monogr. LX) **E. S. Barton.** The genus Halimeda. With 4 plates.	„ 1.80	„ 2.70
3e Livr. (Monogr. I) **Max Weber.** Introduction et description de l'expédition. Avec Liste des Stations et 2 cartes	„ 6.75	„ 10.20
4e Livr. (Monogr. II) **G. F. Tydeman.** Description of the ship and appliances used for scientific exploration. With 3 plates and illustrations.	„ 2.—	„ 3.—
5e Livr. (Monogr. XLVII) **H. F. Nierstrasz.** The Solenogastres of the Siboga-Exp. With 6 plates.	„ 3.90	„ 5.90
6e Livr. (Monogr. XIII) **J. Versluys.** Die Gorgoniden der Siboga-Expedition. I. Die Chrysogorgiidae. Mit 170 Figuren im Text.	„ 3.—	„ 4.50
7e Livr. (Monogr. XVI*a*) **A. Alcock.** Report on the Deep-Sea Madreporaria of the Siboga-Expedition. With 5 plates.	„ 4.60	„ 6.90
8e Livr. (Monogr. XXV) **C. Ph. Sluiter.** Die Sipunculiden und Echiuriden der Siboga-Exp. Mit 4 Tafeln und 3 Figuren im Text.	„ 3.—	„ 4.50
9e Livr. (Monogr. VI*a*) **G. C. J. Vosmaer** and **J. H. Vernhout.** The Porifera of the Siboga-Expedition. I. The genus Placospongia. With 5 plates.	„ 2.40	„ 3.60
10e Livr. (Monogr. XI) **Otto Maas.** Die Scyphomedusen der Siboga-Expedition. Mit 12 Tafeln.	„ 7.50	„ 11.30
11e Livr. (Monogr. XII) **Fanny Moser.** Die Ctenophoren der Siboga-Expedition. Mit 4 Tafeln.	„ 2.80	„ 4.20
12e Livr. (Monogr. XXXIV) **P. Mayer.** Die Caprellidae der Siboga-Expedition. Mit 10 Tafeln.	„ 7.80	„ 11.70
13e Livr. (Monogr. III) **G. F. Tydeman.** Hydrographic results of the Siboga-Expedition. With 24 charts and plans and 3 charts of depths	„ 9.—	„ 13.50
14e Livr. (Monogr. XLIII) **J. C. H. de Meijere.** Die Echinoidea der Siboga-Exp. Mit 23 Tafeln.	„ 15.—	„ 22.50
15e Livr. (Monogr. XLV*a*) **René Koehler.** Ophiures de l'Expédition du Siboga. 1e Partie. Ophiures de Mer profonde. Avec 36 Planches.	„ 16.50	„ 24.80
16e Livr. (Monogr. LII) **J. J. Tesch.** The Thecosomata and Gymnosomata of the Siboga-Expedition. With 6 plates.	„ 3.75	„ 5.70
17e Livr. (Monogr. LVI*a*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition. I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. Mit 15 Tafeln	„ 6.75	„ 10.20
18e Livr. (Monogr. LXI) **A. Weber**—van Bosse and **M. Foslie.** The Corallinaceae of the Siboga-Expedition. With 16 plates and 34 textfigures	„ 12.50	„ 18.80
19e Livr. (Monogr. VIII) **Sydney J. Hickson** and **Helen M. England.** The Stylasterina of the Siboga Expedition. With 3 plates.	„ 1.50	„ 2.30
20e Livr. (Monogr. XLVIII) **H. F. Nierstrasz.** Die Chitonen der Siboga-Exp. Mit 8 Tafeln.	„ 5.—	„ 7.50
21e Livr. (Monogr. XLV*b*) **René Koehler.** Ophiures de l'Expédition du Siboga. 2e Partie. Ophiures littorales. Avec 18 Planches.	„ 10.25	„ 15.40
22e Livr. (Monogr. XXVI*bis*) **Sidney F. Harmer.** The Pterobranchia of the Siboga-Expedition, with an account of other species. With 14 plates and 2 text-figures.	„ 6.75	„ 10.20
23e Livr. (Monogr. XXXVI) **W. T. Calman.** The Cumacea of the Siboga Expedition. With 2 plates and 4 text-figures	„ 1.80	„ 2.70
24e Livr. (Monogr. LVI*a*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition. Supplement zu der I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. Mit 1 Tafel.	„ —.75	„ 1.20
25e Livr. (Monogr. L) **Rud. Bergh.** Die Opisthobranchiata der Siboga-Exped. Mit 20 Tafeln.	„ 11.25	„ 16.90
26e Livr. (Monogr. X) **Otto Maas.** Die Craspedoten Medusen der Siboga-Exp. Mit 14 Tafeln.	„ 9.25	„ 13.90
27e Livr. (Monogr. XIII*a*) **J. Versluys.** Die Gorgoniden der Siboga-Expedition. II. Die Primnoidae. Mit 10 Tafeln, 178 Figuren im Text und einer Karte. . .	„ 12.50	„ 18.80
28e Livr. (Monogr. XXI) **G. Herbert Fowler.** The Chaetognatha of the Siboga Expedition. With 3 plates and 6 charts	„ 4.20	„ 6.30
29e Livr. (Monogr. LI) **J. J. Tesch.** Die Heteropoden der Siboga-Expedition. Mit 14 Tafeln.	„ 6.75	„ 10.20
30e Livr. (Monogr. XXX) **G. W. Müller.** Die Ostracoden der Siboga-Exped. Mit 9 Tafeln.	„ 3.50	„ 5.30
31e Livr. (Monogr. IV*bis*) **Franz Eilhard Schulze.** Die Xenophyophoren der Siboga-Exped. Mit 3 Tafeln	„ 2.40	„ 3.60
32e Livr. (Monogr. LIV) **Maria Boissevain.** The Scaphopoda of the Siboga Expedition. With 6 plates and 39 textfigures	„ 4.80	„ 7.20
33e Livr. (Monogr. XXVI) **J. W. Spengel.** Studien über die Enteropneusten der Siboga-Exp. Mit 17 Tafeln und 20 Figuren im Text.	„ 14.—	„ 21.—

	Prix : Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
34e Livr. (Monogr. XX) **H. F. Nierstrasz.** Die Nematomorpha der Siboga-Exp. Mit 3 Tafeln.	„ 2.80	„ 4.20
35e Livr. (Monogr. XIII*c*) **Sydney J. Hickson** und **J. Versluys.** Die Alcyoniden der Siboga-Exped. I. Coralliidæ, II. Pseudocladochonus Hicksoni. Mit 3 Tafeln und 16 Figuren im Text.	„ 2.20	„ 3.30
36e Livr. (Monogr. XXXI*a*) **P. P. C. Hoek.** The Cirripedia of the Siboga Expedition. A. Cirripedia pedunculata. With 10 plates	„ 5.40	„ 8.10
37e Livr. (Monogr. XLII*a*) **L. Döderlein.** Die gestielten Crinoiden der Siboga-Expedition. Mit 23 Tafeln und 12 Figuren im Text	„ 8.—	„ 12.—
38e Livr. (Monogr. IX) **Albertine D. Lens** and **Thea van Riemsdijk.** The Siphonophora of the Siboga Expedition. With 24 plates and 52 textfigures	„ 13.50	„ 20.30
39e Livr. (Monogr. XLIX[1]*a*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part I. Rhipidoglossa and Docoglossa, with an Appendix by Prof. R. BERGH. With 9 plates and 3 textfigures.	„ 4.80	„ 7.20
40e Livr. (Monogr. XL) **J. C. C. Loman.** Die Pantopoden der Siboga-Expedition. Mit 15 Tafeln und 4 Figuren im Text.	„ 6.25	„ 9.40
41e Livr. (Monogr. LVI*c*) **J. E. W. Ihle.** Die Appendicularien der Siboga-Expedition. Mit 4 Tafeln und 10 Figuren im Text	„ 4.80	„ 7.20
42e Livr. (Monogr. XLIX[2]) **M. M. Schepman** und **H. F. Nierstrasz.** Parasitische Prosobranchier der Siboga-Expedition. Mit 2 Tafeln	„ 1.20	„ 1.80
43e Livr. (Monogr. XLIX[1]*b*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part II. Taenioglossa and Ptenoglossa. With 7 plates	*f* 4.50	*f* 6.80
44e Livr. (Monogr. XXIX*a*) **Andrew Scott.** The Copepoda of the Siboga Expedition. Part I. Free-swimming, Littoral and Semi-parasitic Copepoda. With 69 plates.	„ 26.—	„ 39.—
45e Livr. (Monogr. LVI*b*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition. II. Abteilung. Die Merosomen Ascidien. Mit 8 Tafeln und 2 Figuren im Text.	„ 5.75	„ 8.70
46e Livr. (Monogr. XLIX[1]*c*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part III. Gymnoglossa. With 1 plate	„ —.80	„ 1.20
47e Livr. (Monogr. XIII*b*) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. III. The Muriceidæ. With 22 plates.	„ 8.50	„ 12.80
48e Livr. (Monogr. XIII*b*[1]) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. IV. The Plexauridæ. With 4 plates	„ 1.60	„ 2.40
49e Livr. (Monogr. LVI*d*) **J. E. W. Ihle.** Die Thaliaceen (einschliesslich Pyrosomen) der Siboga-Expedition. Mit 1 Tafel und 6 Figuren im Text.	„ 1.75	„ 2.70
50e Livr. (Monogr. XIII*b*[2]) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. V. The Isidæ. With 6 plates	„ 2.25	„ 3.40
51e Livr. (Monogr. XXXVII) **H. J. Hansen.** The Schizopoda of the Siboga Expedition. With 16 plates and 3 text figures.	„ 12.75	„ 19.20
52e Livr. (Monogr. XIII*b*[3]) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VI. The Gorgonellidæ. With 11 plates.	„ 4.—	„ 6.—
53e Livr. (Monogr. XV*a*) **J. Playfair Mc Murrich.** The Actiniaria of the Siboga Expedition. Part I. Ceriantharia. With 1 plate and 14 text figures	„ 2.20	„ 3.30
54e Livr. (Monogr. XIII*b*[4]) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VII. The Gorgonidæ. With 3 plates.	„ 1.20	„ 1.80
55e Livr. (Monogr. XXXIX*a*) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part I. Family Penaeidae	„ 2.60	„ 3.90
56e Livr. (Monogr. LXII) **A. & E. S. Gepp.** The Codiaceae of the Siboga Expedition including a Monograph of Flabellarieae and Udoteae. With 22 plates	„ 12.50	„ 18.80
57e Livr. (Monogr. XIII*b*[5] **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VIII. The Scleraxonia. With 12 plates.	„ 4.80	„ 7.20
58e Livr. (Monogr. XLIX[1]*d*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part IV. Rachiglossa. With 7 plates.	„ 5.—	„ 7.50
59e Livr. (Monogr. VI*a*[1]) **G. C. J. Vosmaer.** The Porifera of the Siboga-Expedition. II. The genus Spirastrella. With 14 plates	„ 6.20	„ 9.30
60e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[1]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part II. Family Alpheidae	„ 6.40	„ 9.60
61e Livr. (Monogr. LIII*a*) **Paul Pelseneer.** Les Lamellibranches de l'Expédition du Siboga. Partie Anatomique. Avec 26 planches	„ 10.—	„ 15.—
62e Livr. (Monogr. XXIV[1]*a*) **R. Horst.** Polychaeta errantia of the Siboga Expedition. Part I. Amphinomidae. With 10 plates	„ 3.85	„ 5.80
63e Livr. (Monogr. LIII*b*) **Ph. Dautzenberg** et **A. Bavay.** Les Lamellibranches de l'Expéd. du Siboga. Partie Systématique. I. Pectinidés. Avec 2 planches	„ 2.25	„ 3.40
64e Livr. (Monogr. XLIX[1]*e*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part V. Toxoglossa. With 6 plates and 1 textfigure	„ 4.80	„ 7.20
65e Livr. (Monogr. LVII) **Max Weber.** Die Fische der Siboga-Expedition. Mit 12 Tafeln und 123 Figuren im Text	„ 22.—	„ 33.—
66e Livr. (Monogr. XLIX*f*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia, Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata Tribe Bullomorpha of the Siboga Expedition. Part VI. Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata Tribe Bullomorpha. With 2 plates	„ 1.75	„ 2.70
67e Livr. (Monogr. XXXI*b*) **P. P. C. Hoek.** The Cirripedia of the Siboga-Expedition. B. Cirripedia sessilia. With 17 plates and 2 textfigures	„ 8.—	„ 12.—
68e Livr. (Monogr. LIX*a*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. I. Myxophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae avec le concours de M. TH. REINBOLD. Avec 5 planches et 52 figures dans le texte	„ 6.—	„ 9.—

	Prix. Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
69e Livr. (Monogr. XXXIX*a*) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Supplement to Part I. Family Penaeidae. Explanation of Plates. 10 plates. . .	„ 3.20	„ 4.80
70e Livr. (Monogr. VII*a*) **A. Billard.** Les Hydroïdes de l'Expédition du Siboga. I. Plumularidæ. Avec 6 planches et 96 figures dans le texte	„ 5.75	„ 8.70
71e Livr. (Monogr. XXXIX*b*) **J. E. W. Ihle.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea. Mit 4 Tafeln und 38 Figuren im Text	„ 3.50	„ 5.30
72e Livr. (Monogr. XXXII*a*) **H. F. Nierstrasz.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. I. Isopoda chelifera. Mit 3 Tafeln	„ 2.15	„ 3.30
73e Livr. (Monogr. XVII) **A. J. van Pesch.** The Antipatharia of the Siboga Expedition. With 8 plates and 262 textfigures.	„ 10.75	„ 16.20
74e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[1]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Supplement to Part II. Family Alpheidae. Explanation of Plates. 23 plates. . .	„ 7.—	„ 10.50
75e Livr. (Monogr. XXVIII*a*) **Sidney F. Harmer.** The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part I. Entoprocta, Ctenostomata and Cyclostomata. With 12 plates	„ 8.80	„ 13.20
76e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[2]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part III. Families Eryonidae, Palinuridae, Scyllaridae and Nephropsidae. With 4 plates	„ 3.75	„ 5.70
77e Livr. (Monogr. XIV) **Sydney J. Hickson.** The Pennatulacea of the Siboga Expedition, with a general survey of the order. With 10 plates, 45 text figures and 1 chart	*f* 10.75	*f* 16.20
78e Livr. (Monogr. XXXIX*b*[1]) **J. E. W. Ihle.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. II. Oxystomata, Dorippidae. Mit 39 Figuren im Text.	„ 1.90	„ 2.90
79e Livr. (Monogr. LXV) **O. B. Böggild.** Meeresgrundproben der Siboga-Expedition. Mit 1 Tafel und 1 Karte	„ 2.25	„ 3.40
80e Livr. (Monogr. XXIV*b*) **R. Horst.** Polychaeta errantia of the Siboga Expedition. Part II. Aphroditidae and Chrysopetalidae. With 19 plates and 5 textfigures . . .	„ 7.75	„ 11.70
81e Livr. (Monogr. XLVI*a*) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition I. Die Gattung Astropecten und ihre Stammesgeschichte. Mit 17 Tafeln und 20 Figuren im Text	„ 8.75	„ 13.20
82e Livr. (Monogr. XXXIX*c*) **J. J. Tesch.** The Decapoda brachyura of the Siboga Expedition. I. Hymenosomidae, Retroplumidae, Ocypodidae, Grapsidae and Gecarcinidae. With 6 plates.	„ 5.—	„ 7.50
83e (Monogr. XLII*b*) **Austin H. Clark.** The unstalked Crinoids of the Siboga Expedition. With 28 plates and 17 textfigures.	„ 16.—	„ 24.—
84e Livr. (Monogr. XXXIX*c*[1]) **J. J. Tesch.** The Decapoda brachyura of the Siboga Expedition. II. Goneplacidae and Pinnotheridae. With 12 plates	„ 6.75	„ 10.20
85e Livr. (Monogr. XXXIX*b*[2]) **J. E. W. Ihle.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. III. Oxystomata: Calappidae, Leucosiidae, Raninidae. Mit 71 Figuren im Text. . . .	„ 5.60	„ 8.40
86e Livr. (Monogr. XXXVIII) **H. J. Hansen.** The Sergestidæ of the Siboga Expedition. With 5 plates and 14 text figures.	„ 4.50	„ 6.80
87e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[3]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part IV. Families Pasiphæidae, Stylodactylidae, Hoplophoridae, Nematocarcinidae, Thalassocaridae, Pandalidae, Psalidopodidae, Gnathophyllidae, Processidae, Glyphocrangonidae and Crangonidae. With 25 plates	„ 18.—	„ 27.—
88e Livr. (Monogr. XLVI*b*) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. II. Die Gattung Luidia und ihre Stammesgeschichte. Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text.	„ 5.—	„ 7.50
89e Livr. (Monogr. LIX*b*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. II. Rhodophyceae. Première Partie. Protoflorideae, Nemalionales, Cryptonemiales. Avec 3 planches et 57 figures dans le texte.	„ 6.75	„ 8.50
90e Livr. (Monogr. XVI*b*) **C. J. van der Horst.** The Madreporaria of the Siboga-Expedition. Part II. Madreporaria Fungida. With 6 plates	„ 4.—	„ 5.—
91e Livr. (Monogr. XLVI[1]) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. I. Porcellanasteridae, Astropectinidae, Benthopectinidae. Mit 13 Tafeln und 7 Figuren im Text.	„ 10.80	„ 13.50
92e Livr. (Monogr. XVI*c*) **C. J. van der Horst.** The Madreporaria of the Siboga Expedition. Part III. Eupsammidae. With 2 plates and 9 textfigures	„ 2.50	„ 3.75
93e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[4]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part. V. On a collection of Macrurous Decapod Crustacea of the Siboga Expedition, chiefly Penaeidae and Alphaeidae. With 4 plates	„ 7.—	„ 8.75
94e Livr. (Monogr. LIX*c*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. III. Rhodophyceae. Seconde Partie. Ceramiales. Avec 2 planches et 33 figures dans le texte	„ 10.—	„ 12.50
95e Livr. (Monogr. XXXII*b*) **H. F. Nierstrasz** und **G. A. Brender à Brandis.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. II. Isopoda genuina. I. Epicaridea. Mit 6 Tafeln	„ 9.—	„ 11.25
96e Livr. (Monogr. XVI*d*) **H. Boschma.** The Madreporaria of the Siboga Expedition. Part IV. Fungia patella. With 2 plates	„ 3.50	„ 4.50
97e Livr. (Monogr. LVIII) **Max Weber.** Die Cetaceen der Siboga-Expedition. Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text	„ 7.75	„ 9.75
98e Livr. (Monogr. XLVI[1]) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. II. Pentagonasteridae. Mit 6 Tafeln	„ 6.40	„ 8.—
99e Livr. (Monogr. XXIV[1]*c*) **R. Horst.** Polychaeta errantia of the Siboga Expedition Part III. Nereidae and Hesionidae. With 7 plates	„ 9.60	„ 12.—
100e Livr. (Monogr. LXVI) **A. Wichmann.** Geologische Ergebnisse der Siboga-Expedition. Mit 33 Figuren im Text.	„ 14.50	„ 18.—

	Prix : Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
101e Livr. (Monogr. XXXI*bis*) **P. N. van Kampen** und **H. Boschma.** Die Rhizocephalen der Siboga-Expedition. Mit 3 Tafeln und 45 Figuren im Text	„ 8.40	„ 10.50
102e Livr. (Monogr. XXXIXa^5) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part VI. The Axiidae collected by the Siboga Expedition.	„ 16.—	„ 20.—
103e Livr. (Monogr. VII*b*) **A. Billard.** Les Hydroïdes de l'Expédition du Siboga. II. Synthecidæ et Sertularidæ. Avec 3 planches et 58 figures dans le texte . .	„ 12.—	„ 15.—
104e Livr. (Monogr. XXXV) **H. J. Hansen.** The Stomatopoda of the Siboga Expedition. With 2 plates	„ 4.20	„ 5.25
105e Livr. (Monogr. XXVIII*b*) **Sir Sidney F. Harmer.** The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part II. Cheilostomata Anasca. With 22 plates and 23 textfigures	„ 26.—	„ 32.50
106e Livr. (Monogr. VI) **Isao Ijima.** The Hexactinellida of the Siboga Expedition. With 26 plates and 36 textfigures.	„ 38.—	„ 47.50
107e Livr. (Monogr. IV) **J. Hofker.** The Foraminifera of the Siboga Expedition. Part I. Families Tinoporidae, Rotaliidae, Nummulitidae, Amphisteginidae. With 38 plates and 11 textfigures.	„ 28.—	„ 35.—
108e Livr. (Monogr. LIX*d*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. IV. Rhodophyceae. Troisième Partie. Gigartinales et Rhodymeniales et Tableau de la distribution des Chlorophycées, Phaeophycées et Rhodophycées de l'Archipel malaisien. Avec 6 planches et 71 figures dans le texte . . .	„ 16.—	„ 20.—
109e Livr. (Monogr. XXXIXa^6) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga-Expedition. Part VII. The Thalassinidae and Callianassidae collected by the Siboga-Expedition with some remarks on the Laomediidae. With 20 plates.	„ 26.50	„ 33.—
110e Livr. (Monogr. IV*a*) **J. Hofker.** The Foraminifera of the Siboga Expedition. Part II. Families Astrorhizidae, Rhizamminidae, Reophacidae, Anomalinidae, Peneroplidae, with an introduction on the life-cycle of the Foraminifera. With 26 plates and 22 textfigures	„ 24.—	„ 30.—
111e Livr. (Monogr. VIa^2) **Maurice Burton.** The Porifera of the Siboga Expedition. III. Calcarea. With 8 textfigures	„ 2.—	„ 2.05
112e Livr. (Monogr. XXXIXc^2) **H. J. Flipse.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. VI. Oxyrrhyncha: Parthenopidae. Mit 45 Figuren im Text	„ 5.60	„ 7.—
113e Livr. (Monogr. XXXIII*a*) **Jean J. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. I. Les Amphipodes Hyperides (à l'Exception des Thaumatopsidae et des Oxycephalidae). Avec 11 textfigures	„ 5.20	„ 6.50